



رسائل جغرافية

المستوطنات الريفيّة في إقليم الباطنة سلطنة عُمان

دراسة في جغرافية العمران الريفي

د. حمدي أحمد الديب

ربيع الأول ١٤١٨ هـ
أغسطس ١٩٩٧ م

٢٠٧

دورية علمية محكمة تعنى بالبحوث الجغرافية
يصدرها قسم الجغرافيا بجامعة الكويت والجمعية الجغرافية الكويتية

الإشتراكات

خارج الكويت	في الكويت
للمؤسسات ١٥ ديناراً كويتياً (سنوياً)	للمؤسسات ١٢ ديناراً كويتياً (سنوياً)
للأفراد ٧,٥ دينار كويتي (سنوياً)	للأفراد ٦ دنانير كويتية (سنوياً)

الجمعية المصرفية الكويتية

الرمز البريدي 72451

ص.ب: ١٧٠٥١ الكويت الخالصة

رسائل جغرافية

٢٠٧

المستوطنات الريفيّة في إقليم الباطنة

سأطنة عُمّان

دراسة في جغرافية العمران الريفي

د. حمدي أحمد الديب

أستاذ مساعد الجغرافيا البشرية
كلية الآداب - جامعة جنوب الوادي
بسوهاج - مصر

ربيع الأول ١٤١٨ هـ

أغسطس ١٩٩٧ م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المستوطنات الريفية في إقليم الباطنة

سلطنة عُمان

دراسة في جغرافية العمران الريفي

د. حمدي أحمد الديب

مقدمة

تعرف مراكز الاستيطان البشرية بأنها أماكن مأهولة بشكل دائم، تميزها عن المعسكرات والأسواق الموسمية، ويمكن تصنيف هذه المراكز وفقا لحجمها ومكانتها ومعدل التسهيلات التي تقدمها، ومن ثم يمكن التمييز بين العزبة والقرية والمدينة، ولكن من المهم أن نضع في إعتبارنا أن وجودها له إستمرارية عمرانية وأن أية فئة تقودنا تدريجيا إلى الأخرى. كما أن للمسكن دلالاته فهو يميظ اللثام عن الكثير من حضارات المكان، ومواد بنائه المتاحة، وعن الحاجات الاقتصادية والاجتماعية، والتقاليد، وعن البيئة الطبيعية التي يتحملها المسكن.

ومراكز الاستيطان البشرية محط إهتمام العديد من الدارسين، من رجال الاقتصاد، والاجتماع، والتاريخ، وعلم النفس، والجغرافيا، فلكل منهم إمكانيات البحث والدراسة من وجهة نظره الخاصة. وتمثل الجغرافيا عنصر التكامل بينها فهي تستمد بعض مادتها من الآخرين، ولكن تقدم-في نفس الوقت- إضافتها الخاصة والتميزة، لاسيما مايتعلق بتنظيم المكان.

ويتناول هذا البحث دراسة المستوطنات البشرية الريفية في إقليم الباطنة، أحد أهم الأقاليم الجغرافية والإدارية في سلطنة عمان. ونهدف فيه إلى تحليل أنماط وأحجام وبناء المستوطنات الريفية في الإقليم، من وجهة النظر الجغرافية، كما يهدف البحث إلى دراسة العلاقات المكانية المؤثرة في تنظيمها، وعلاقة ذلك بما شهدته السلطنة بعامة والإقليم بخاصة من برامج للتنمية منذ عام ١٩٧٠، مع طرح بعض

تصورات المستقبل. كما أنه من أهداف الدراسة معالجة هذا المظهر البشري الذي لم ينل حظه من الدراسة بعد، وهذا من شأنه أن يتيح الفرصة للتحقق من بعض الأطر النظرية الخاصة بدراسة المحلات الريفية. هذا فضلا عن إنتاج مجموعة من الخرائط والأشكال الإنشائية التي تبرز الخصائص والعلاقات التي تميز شبكة القرى بالإقليم، مستفيدين في هذا الصدد من البيانات الحديثة التي وفرتها نتائج التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت عام ١٩٩٣، ومن البيانات الأخرى المنشورة وغير المنشورة لبيان الحقائق الجديدة والدقيقة عن الإقليم وقبل أن تفقد صلاحيتها التاريخية، وذروة أهداف البحث أن تستفيد منه جهات التخطيط المسؤولة عن المحلات الريفية في الإقليم بخاصة والسلطنة بوجه عام.

ويستند البحث في مادته العلمية إلى مصادر متنوعة، تتمثل في :

- ١- النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت ١٩٩٣.
 - ٢- التقارير الحكومية المنشورة وغير المنشورة.
 - ٣- المصادر الكارتوجرافية المتمثلة في خرائط الإقليم الطبوغرافية مقياس ١/١٠٠٠٠٠، الصور الجوية مقياس ١/٢٠٠٠٠، خرائط التعداد مقياس ١/١٠٠٠٠٠.
 - ٤- الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث بمفرده، أو مع طلاب قسم الجغرافيا بجامعة السلطان قابوس خلال الفترة من ١٩٩٤/١٩٩٦.
 - ٥- الدراسات السابقة عن الإقليم بوجه خاص، وعن جغرافية العمران الريفي والدراسات التطبيقية المماثلة بوجه عام، وقد أفاد الباحث من دراسات كل من، محمد حجازي (١٩٨٦)، صبحي السعيد (١٩٨٦)، مدحت جابر (١٩٨٧)، فتحى مصيلحي (١٩٩٠)، و. Bar - Gal, Y. & Soffer, A. (١٩٨١). *
- وتأتي معالجة الموضوع وفقا للنقاط التالية :
- ١- التعريف بالإقليم موضوع الدراسة.
 - ٢- أحجام المستوطنات الريفية بالإقليم.
 - ٣- أنماط المستوطنات الريفية.

(*) أنظر قائمة المراجع

- ٤ - العلاقة بين أحجام المستوطنات وتباعدها.
- ٥ - العوامل المؤثرة في نمط وحجم المستوطنات.
- ٦ - دراسة بعض جوانب البناء الداخلي للقرية في الإقليم.
- ٧ - النتائج والتوصيات.

أولاً : إقليم الباطنة^(١)

إقليم الباطنة، أحد الأقاليم الإدارية الثمانية التي تنقسم إليها سلطنة عمان^(٢)، ويقع شمال عمان، ويمتد على هيئة قوس من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي لمسافة تربو على ٢٥٠ كم، ويتراوح اتساعه بين ٣٠-٥٠ كم، في موازاة الساحل، وتبلغ مساحته حوالي ١٣٠٠٤ كم^٢، أي ما يعادل ٤٣٪ من مساحة السلطنة، ويحده من الشرق إقليم العاصمة، ومن الغرب إقليم الظاهرة، ومن الجنوب إقليم الداخلية، ومن الشمال دولة الإمارات العربية المتحدة.

ويضم الإقليم إثنى عشرة ولاية، (خريطة رقم ١)، تمثل ٢٠٪ من ولايات السلطنة، تنقسم إدارياً إلى مجموعتين، هما:

- ١ - ولايات شمال الباطنة، وتضم ولايات شناص، ولواء، وصحار، وصحم، والخابورة، والسويق، ومركزها صحار.

(١) يذهب لوريمر Lorimer إلى أن التسمية تأتي من كون الإقليم منخفضاً، ولا يرى من بعد، كما يذهب إلى أن التسمية ربما تنحدر من كلمة باطن وهي في مقدمة الجسم. Lorimer, J. G.; Gazetteer of the Persian Gulf, Oman and Central Arabia, Vol. II, Archive Edition, Gerrards Press, Backinghamshire, England, 1986, P.283.

كما يذهب وارد Ward إلى أن الظاهرة تعني الخارج أو الهامش بالنسبة للسلاسل الجبلية التي تسير موازية لساحل عمان الشمالي، وأن الباطنة تعني الداخل أو الواجهة. Ward, P., Travels in Oman, the Oleander Press Ltd., Cambridge, 1987, P.376.

(٢) تنقسم سلطنة عمان إلى ثمانية أقاليم إدارية هي، إقليم العاصمة، والباطنة، والداخلية، والشرقية، والظاهرة، ومسندم، والوسطى، وظفار، المرسوم السلطاني رقم ٩١/٦، الجريدة الرسمية - سلطنة عمان، العدد ٤٤٩، السنة العشرون، فبراير ١٩٩١، ص. ٥-٨.

٢- ولايات جنوب الباطنة، وتضم ولايات المصنعة، وبركاء، ونخل، ووادي المعاول، والعوابي، والرسناق، ومركزها الرسناق.

ومن الناحية الطبيعية، ينقسم الإقليم إلى ثلاثة أقسام طبيعية متميزة، وهي:

١- السهل الساحلي، ويعتبر أكثر أقسام الإقليم أهمية من حيث الأنشطة الاقتصادية، حيث يضم أكثر الأراضي خصوبة، فضلا عن إمكانات الصيد من شواطئه، كما يضم سلسلة من الكثبان الرملية التي تسير موازية للساحل وتمثل بقعا مناسبة لإقامة المستوطنات، هذا بالإضافة إلى بعض الجزر غير المأهولة، كما هو الحال في مجموعة جزر الديمانيات، ومجموعة جزر السوادي.

٢- نطاق المراوح الفيضية (مصببات الأودية)، وهو نطاق مستوي يضم معظم مصبات الأودية التي تنحدر من جبال الحجر الغربي، وتجري معظمها من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي، وتبدأ من مصب وادي حنا عند حدود الإقليم الشمالية، إلى مصب وادي المعاول في الجنوب، وبعض هذه الأودية تحمل أسماء في هذا النطاق تختلف عن الأسماء التي تميزها في النطاق الجبلي.

٣- النطاق الجبلي، وهو ذو أهمية اقتصادية محدودة، نتيجة لفقر التربة وتشتتها، وتشتت مراكز الاستيطان، وصعوبة المواصلات، هذا فضلا عن قلة المعلومات عن الإمكانات التعدينية التي لم يستغل منها إلا القليل.

وللإقليم سماته المناخية الخاصة، إذ تختلف متوسطات درجات الحرارة في السهل الساحلي عن المنطقة الجبلية، ففي صحار تتراوح متوسطات درجات الحرارة العظمى بين ٢٤ر٤ مئوية في يناير، و٣٩ر٧ مئوية في يوليو. أما في سفوح الجبال، كما هو الحال في الرسناق، فتتراوح متوسطات الحرارة العظمى بين ٢٤ر٦ مئوية في يناير، و٤٣ر٢ مئوية في يونيو. في حين تتراوح متوسطات الحرارة الدنيا بين ١٢ر٢ مئوية في يناير، و٢٧ر٦ مئوية في يوليو، وذلك في صحار، أما في الرسناق فتتراوح متوسطات درجات الحرارة الدنيا بين ١١ر٧ مئوية في يناير، و٢٨ر٣ مئوية في يوليو.

أما عن الرطوبة النسبية، فتتراوح معدلاتها بين ٥٨٪ و ٧٧٪ في شهري مايو وأغسطس على التوالي على الساحل (صحار)، وبين ٤٢٪ و ٦٩٪ في شهري إبريل ويوليو، في الداخل (الرستاق). كما يصل معدل البخر ٢٦٧ مم في مايو، و ٩٢ مم في ديسمبر على الساحل (صحار)، في حين يصل معدل البخر في الداخل (الرستاق) ٣٨٦ مم في مايو، و ١٦١ مم في يناير.

ويتعرض الإقليم في الشتاء إلى الرياح الشمالية الغربية، أما في الصيف فتسود الرياح الجنوبية الغربية، ورغم أن الرياح السائدة في موسم الأمطار شمالية غربية جافة وغير محملة ببخار الماء، إلا أنه نتيجة لظروف مناخية غير عادية، ولتداخل جبهات هوائية، يؤدي ذلك إلى سقوط الأمطار، وقد يتكرر سقوط الأمطار من حين إلى آخر في فصل الصيف على سفوح الجبال. ويبلغ متوسط التساقط على الساحل ١٠٨ مم/سنة، ويمتد موسم الأمطار - هنا - من أكتوبر إلى إبريل، أما في الداخل فيبلغ متوسط التساقط ١٤٥ مم/سنة، وتتوزع الكمية على موسم رئيسي شتوي يتصل بأمطار صيفية خفيفة.^(١)

وعن خصائص الإقليم البشرية، فيضم الإقليم ٥٦٤٦٧٧ نسمة، يشكلون ٢٨٪ من جملة سكان السلطنة، ويحتل الإقليم - بذلك - المرتبة الأولى سكانياً بين أقاليم السلطنة. وتبلغ كثافة السكان - العامة - ٤٥ نسمة/كم^٢، في مقابل ٧ نسمة/كم^٢ للسلطنة، كما تبلغ نسبة الريفية بالإقليم ٣٢٪.

ويعكس هذا الوزن السكاني المكانة العمرانية للإقليم، إذ يبلغ عدد المحلات السكنية ٨٠٥ محلة، تشكل نحو ٢١٪ من جملة المحلات السكنية بالسلطنة، كما

(١) وزارة الزراعة والأسماك، سلطنة عمان، الموارد المائية في سلطنة عمان، مسقط ١٩٨٦، ص ٢١-٢٢. و Ministry of Communication, Sultanate of Oman, Annual Climate Summary 1991, Directorate General of Civil Aviation and Meteorology, PP. 19 - 29.

يبلغ عدد المحلات الريفية ٧٤٩ محلة، أي ما يعادل ٢٧,٧٪ من جملة المحلات الريفية بالسلطنة.^(١)

وأما عن البناء الاقتصادي للإقليم، فتشير البيانات إلى أن الإقليم يضم ما يربو على ٥٠٪ من المساحة المزروعة في السلطنة، و٥٤٪ من قوارب الصيد، و٢٧,٦٪ من جملة المنشآت الصناعية المسجلة في نهاية عام ١٩٩٤، كما يضم ٢٧٪ من المدارس الحكومية، و١٧٪ من المستشفيات ومراكز الصحة، ونحو ٢٠٪ من خطوط الهاتف، و١٩,٥٪ من مكاتب البريد ومكاتب التوزيع والصناديق الخاصة، ونحو ١٣,٢٪ من المركبات المسجلة، هذا فضلا عن ١٤,٧٪ من إنتاج المياه العذبة، و١٥,٢٪ من إنتاج الطاقة الكهربائية.^(٢)

ولن نستغرق - هنا - في بيان المقومات الجغرافية للإقليم، ولكن، الهدف تقديم بعض المؤشرات، وسوف نعرض لمعظم هذه المقومات عند دراسة العوامل المؤثرة في نمط وحجم وبناء المحلات الريفية.

ثانيا : أحجام المستوطنات الريفية

تختلف مراكز الاستقرار الريفية اختلافا كبيرا من حيث الحجم، وفي أي إقليم، يتبلور نظام تراتبي للمحلات، ففي القاعدة نجد القرى الصغيرة والمحلة المزرعة وفي القمة نجد القرى الخدمية الكبرى. وهذا التباين الحجمي ليس تباينا عشوائيا، ولكنه تباين محكوم، إذ يرتبط ذلك بنمط توزيع الأرض وتضاريسها، وكثافة السكان، ونشاطهم الاقتصادي.^(٣)

(١) وزارة التنمية - سلطنة عمان، النشرة التفصيلية لنتائج التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت ١٩٩٣، صفحات متفرقة.

(٢) وزارة التنمية - سلطنة عمان، الكتاب للإحصائي السنوي، الإصدار الثالث والعشرون، أغسطس ١٩٩٥، صفحات متفرقة.

(٣) محمد حجازي، جغرافية الأرياف، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٨٢، ص ١٦٤.

وعملية قياس الحجم تستند إلى حجم السكان، فالحجم السكاني خاصية لا تتجزأ، وهي ميزة تتمتع بها الأماكن المركزية والصغيرة على السواء. ولقد كان من نتائج التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت ١٩٩٣،^(١) أن أصبحت هناك إمكانية القيام بالدراسات التفصيلية والتحليلية الدقيقة لكثير من الجوانب الجغرافية وغير الجغرافية في سلطنة عمان. ويهدف هذا الجانب من الدراسة إلى التحليل الحجمي للمحلات الريفية بإقليم الباطنة، وذلك للوقوف على الطاقة الاستيعابية لقرى الإقليم، وإمكانات النمو الحجمي فضلاً عن إمكانية إختيار بعضها لتصبح مراكزاً حضرية، أو معرفة القرى التي هي في طريقها إلى ذلك.

واستناداً إلى أحجام المحلات الريفية التي وردت في النتائج النهائية للتعداد، وإلى التعريف المستخدم لتحديد المحلات الريفية والحضرية، الذي يقضي بأن «يعتبر حضر كل ولايات مسقط ومطرح وبوشر والسيب، ومراكز الولايات الأخرى، وكذلك كل مسمى سكاني ثابت يبلغ عدد سكانه ٢٥٠٠ نسمة أو أكثر، ويعتبر كل مسمى سكاني غير ذلك ريفاً»^(٢). ومن خلال الملاحق أرقام (١-٤) والخرائط والأشكال أرقام (٢-٦)، ويمكن لنا أن نقف على خصائص الحجم للقرية العمانية في إقليم الباطنة على النحو التالي:

أولاً: يبلغ عدد القرى - موضوع الدراسة - ٧٤٩ قرية، تشكل نحو ٢٧.٧٪ من مجموع القرى بالسلطنة. تتوزع في صورة غير متوازنة بين ولايات الإقليم، فتضم ولاية الرستاق نحو ٢٧.٦٪، تليها ولاية صحار (١٢.٥٪)، ثم ولايات صحم (١١.٣٪)، والخابورة (١٠.٤٪)، وشناص (٩.٦٪)، ولواء (٦.٣٪)، والعوابي (٥.٥٪)، وبركاء ونخل (٤.٥٪ لكل منهما)، والسويق (٢.٣٪). ويظهر من التوزيع أن ولايات ساحل الباطنة تضم ٥٩.٦٪ من

(١) صدر المرسوم السلطاني رقم (١٩٩١/٥٠) بشأن إجراء التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت في ٢٦ من ذو القعدة (١٠ يونيو ١٩٩١)، والمعدل بالمرسوم السلطاني رقم (١٩٩٣/٢٧)،

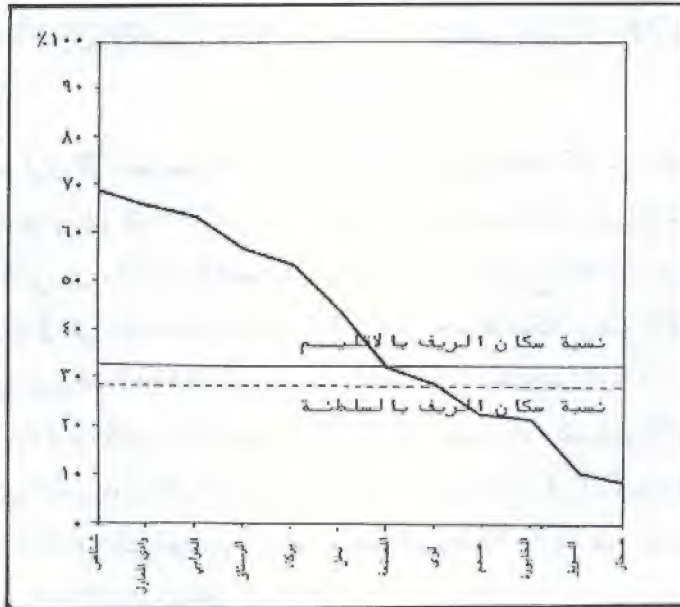
(٢) وزارة التنمية - سلطنة عمان، التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت ١٩٩٣، النشرة التفصيلية لنتائج التعداد العام، مسقط، ١٩٩٥، ص ١١.

جملة قرى الإقليم، أما ولايات الداخل فتضم نحو ٤٠ر٤٪ من جملة القرى.

ثانيا : تضم قرى الإقليم نحو ١٧٩٥١٩ نسمة، يشكلون ٣١ر٨٪ من جملة سكان الإقليم (ونحو ٣١ر٤٪ من جملة سكان ريف السلطنة)، ويتوزع هذا الحجم السكاني بين ولايات الإقليم بصورة تكاد تماثل التوزيع العددي، فتأتي ولاية الرستاق في المقدمة بما يعادل ١٩ر٤٪ من جملة سكان ريف الإقليم تليها ولايات بركاء (١٩ر١٪)، وشناص (١٦ر٥٪)، وصحم (٩ر٢٪)، والمصنعة (٨ر٤٪)، والخابورة والسويق (٤ر٨٪ لكل منهما)، وصحار (٤ر٣٪)، ثم وادي المعاول (٣ر٨٪)، ولواء (٣ر٥٪)، ونخل (٣ر٢٪)، والعوابي (٣ر٠٪). وبالمثل تضم ولايات ساحل الباطنة ٧٠ر٦٪ من جملة سكان الريف، وولايات الداخل ٢٩ر٤٪.

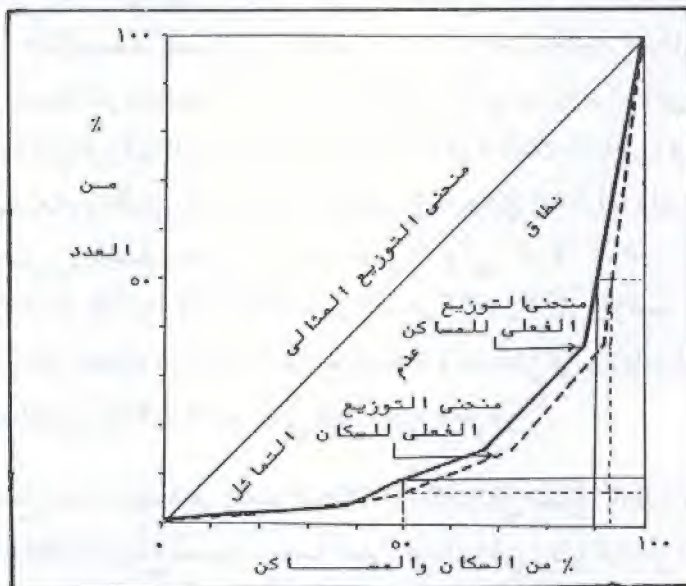
ثالثا : إذا افترضنا، جدلا، أن عدد المنشآت هو رد فعل لحجم السكان، فإننا سوف نتوقع علاقة قوية بين الحجم الكلي للمنشآت في القرية وحجمها السكاني. وفي هذا الصدد، تضم قرى الإقليم ٣٠٥٢٤ وحدة سكنية، تشكل ٣٤ر٢٪ من جملة الوحدات السكنية في الإقليم، وتأتي ولاية بركاء في المقدمة (٢٢ر٧٪) وولاية الرستاق (١٦ر٧٪)، ثم ولايات شناص، وصحم، والمصنعة، والخابورة، وصحار، والسويق، ووادي المعاول، ولواء، ونخل، والعوابي إذ يبلغ نصيب كل منها على التوالي (١٤ر٧٪، ٨ر٥٪، ٧ر٤٪، ٦ر٢٪، ٥ر٤٪، ٤ر٥٪، ٣ر٨٪، ٣ر٦٪، ٣ر٥٪، ٣ر٠٪). ويؤكد معامل الارتباط العلاقة الوثيقة بين توزيع السكان والمساكن في ولايات الإقليم، إذ يبلغ المعامل (٠٩ر٨) وهو يعني علاقة طردية موجبة.

رابعا : تبلغ نسبة الريفية في إقليم الباطنة ٣١ر٨٪، (في مقابل ٢٨ر٣٪ - بالنسبة للسلطنة)، وتبلغ نسبة الريفية أعلى حد لها في ولاية شناص (٦٦ر٧٪)، تليها ولايات وادي المعاول، والعوابي، والرستاق، وبركاء، ونخل، وكلها



شكل رقم (٢)

منحنى نسبة سكان الريف بالولايات مقارنة بممثلياتها بالإقليم والسلطنة



شكل رقم (٣)

منحنى لورنز للعلاقة بين عدد القرى وحجم السكان والمساكن

ولايات تزيد فيها نسبة الريفية على مثلتها في الإقليم والسلطنة، وتضم هذه المجموعة ولايات الداخل الأربعة، وولايتي بركاء وشناص على الساحل. في حين تنخفض نسبة سكان الريف عن المتوسط العام في باقي الولايات.

خامسا : يبلغ المتوسط الحجمي لسكان القرية نحو ٢٤٠ نسمة بالنسبة للإقليم وتتفق عمان، والإقليم في ذلك مع بلدان الشرق الأوسط، التي يبلغ متوسط الحجم لقراها ما بين ٤٠٠ - ٥٠٠ نسمة، باستثناء الجهات كثيفة السكان التي تزيد فيها أحجام القرى عن هذا الحد.^(١) ويختلف المتوسط الحجمي للقرية بين ولايات الإقليم، فهناك خمس ولايات يزيد متوسط حجم القرية فيها عن المتوسط العام وهي ولايات بركاء (٩٢٣ نسمة)، المصنعة (٧٩٠ نسمة)، السوق (٥٠٣ نسمة)، وشناص (٤١٦ نسمة)، ووادي المعاول (٣٤٠ نسمة). هذا في مقابل سبع ولايات ينخفض فيها متوسط حجم القرية عن المتوسط العام للإقليم، ويصل متوسط حجم القرية أدنى حد له في ولاية صحار (٨٣ نسمة).

أما عن المتوسط الحجمي السكاني للقرية فيصل إلى ٤١ وحدة سكنية وتأتي ولاية بركاء في مقدمة الولايات بمتوسط يبلغ ١٨٧ وحدة سكنية في حين تأتي ولاية صحار في المرتبة الأخيرة بمتوسط ١٧ وحدة سكنية، وهناك ارتباط وثيق بين حجم القرية السكاني وحجمها السكاني، كما يشير إلى ذلك معامل الارتباط بينهما (٠.٩٣).

سادسا : من دراسة فئات الحجم لقرى الإقليم، ومن تقسيم القرى إلى ست فئات حجمية يوضحها الجدول رقم (١)، يمكن القول بأن العلاقة بين العدد والحجم علاقة غير متوازنة، فنحو ١٥١٪ من سكان ريف الإقليم يتركزون في ١٩٪ فقط من القرى الكبرى، وإن ثلث السكان يتركزون في ٤٪ من أعداد القرى كبيرة الحجم. وعلى الجانب الآخر من الفئات يتركز ٢٩.٢٪ من السكان في نحو ٨.٤٩٪ من القرى صغيرة الحجم (أقل من ٥٠٠ نسمة)،

1- Fisher, W. B., The Middle East, A Physical, Social, and Regional Geography, Mthuen & Co. Ltd., London, 1978, P.135.

جدول رقم (١) (١١)

التوزيع المطلق والنسبي العددي والسكاني والسكني لقرى الباطنة حسب فئات الحجم ١٩٩٣

التوزيع النسبي التراكمي			التوزيع السكاني والسكني			الفئات
السكن	السكان	العدد	السكن	السكان	العدد	
١٤,٥	١٥,١	١,٩	٤٤٣٣	٣٧١٦٧	١٢	أكثر من ٢٠٠٠
٢٧,٨	٣٠,٣	٤,٠	٤٠٦٤	٢٧٢٠٨	١٦	١٥٠٠ -
٤٦,٥	٤٨,٧	٧,٦	٥٧٢٥	٣٣٠٤٩	٢٧	١٠٠٠ -
٦٨,٥	٧٠,٨	١٥,١	٦٧١٧	٣٩٦١٥	٥٦	٥٠٠ -
٨٨,٩	٩١,٢	٣٧,١	٦٢٢١	٣٦٦٥٩	١٦٥	١٠٠ -
١٠٠,٠	١٠٠,٠	١٠٠,٠	٣٣٧٤	١٦٠٢٣	٤٧٣	أقل من ١٠٠
-	-	-	٣٠٥٢٤	١٧٩٥١٩	٧٤٩	الجملة

(١) الجدول من حساب الباحث.

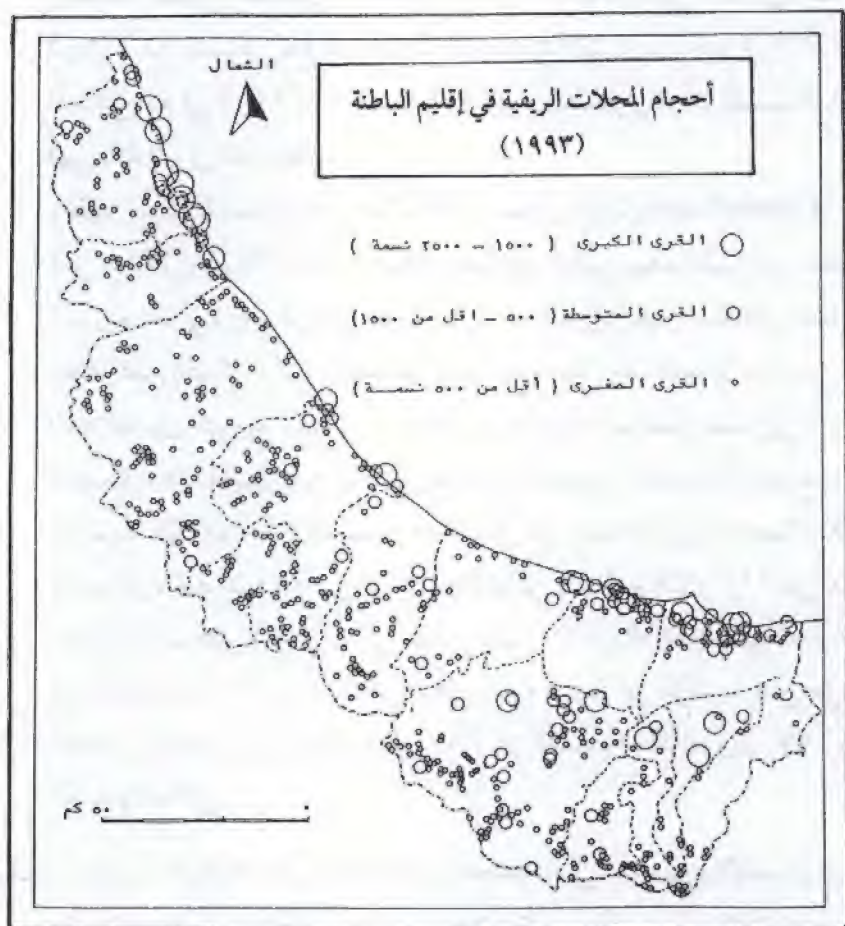
اما القرى متوسطة الحجم (من ٥٠٠ - ١٥٠٠)، فتضم نحو ٥٥٧٪ من السكان في مقابل ١١١٪ من أعدادها.

ويتأكد التباين السكاني/ العددي، بتباين، آخر، سكاني/ عددي، فنحو ٢٧٨٪ من المساكن تقع في ٤٪ من المحلات الكبرى، ونحو ٣١٥٪ من المساكن تقع في ٨٤٩٪ من القرى (فئة القرى الصغرى)، أما النسب الباقية فهي لفئة القرى المتوسطة.

وتظهر مركزية التوزيع من خلال تحليل منحنى لورنز Lorenz Curve^(١)، فمن الشكل رقم (٣)، نجد أن منحنى التوزيع الفعلي يبعد كثيرا عن منحنى التوزيع المثالي، وهو ما يعني درجة عالية من التوزيع غير المتعادل. كما أن منطقة عدم التماثل - كبيرة المساحة، وإنها تقع أسفل خط التعادل، بما يعني أن العلاقة بين التوزيع العددي والحجمي، بشقيه، لم تصل بعد إلى درجة التماثل، هذا فضلا عن أن التوزيع ليس بالصورة الجيدة وأنه يجنح إلى المركزية. فإذا ما أخذنا النسبتين ٥٠٪ لكل من عدد القرى وحجم السكان والمساكن، نجد أن ٥٠٪ من السكان والمساكن يقابلهم ٧٪ و ١٠٪ من عدد المستوطنات على التوالي. وفي المقابل فإن ٥٠٪ من العدد يقابلها نحو ٧٪ من السكان، و ١٠٪ من المساكن. وهي نسبة عالية من المركزية على طرفي المنحنى، إذ تشير نسبة المركزية إلى ٨٠٪ بين العدد والسكان، وإلى ٧٧٪ بين العدد والمساكن.

سابعاً: يمكن لنا الوقوف على الخصائص الحجمية على مستوى ولايات الإقليم، فضلا عن المستوى العام، وذلك من خلال تقسيم القرى إلى فئات حجمية عريضة، توضيحها الملاحق أرقام (١-٤)، والأشكال أرقام (٤-٥)، ومنها يمكن أن نتبين مايلي:

1- Hammond, R. & Mc Collagh, P. Quantitative Techniques in Geography, An Introduction, Second Edition, Clarendon Press, Oxford, 1986, PP.72 -78.



شكل رقم (٤)

١ - القرى الصغرى:

تمثل قاعدة الهرم الحجمي للقرى، ولها السيادة العددية، إذ يبلغ عددها ٦٣٦ قرية، تشكل ٨٥٪ من جملة القرى - بل أن القرى التي يقل حجمها السكاني عن ١٠٠ نسمة يبلغ عددها ٤٧١ قرية، أي ما يعادل ٧٤٪ من جملة الفئة، ونحو ٦٢٪ من قرى الإقليم - أما النسبة الباقية فهي للقرى ذات الحجم ١٠٠ - ٥٠٠ نسمة.

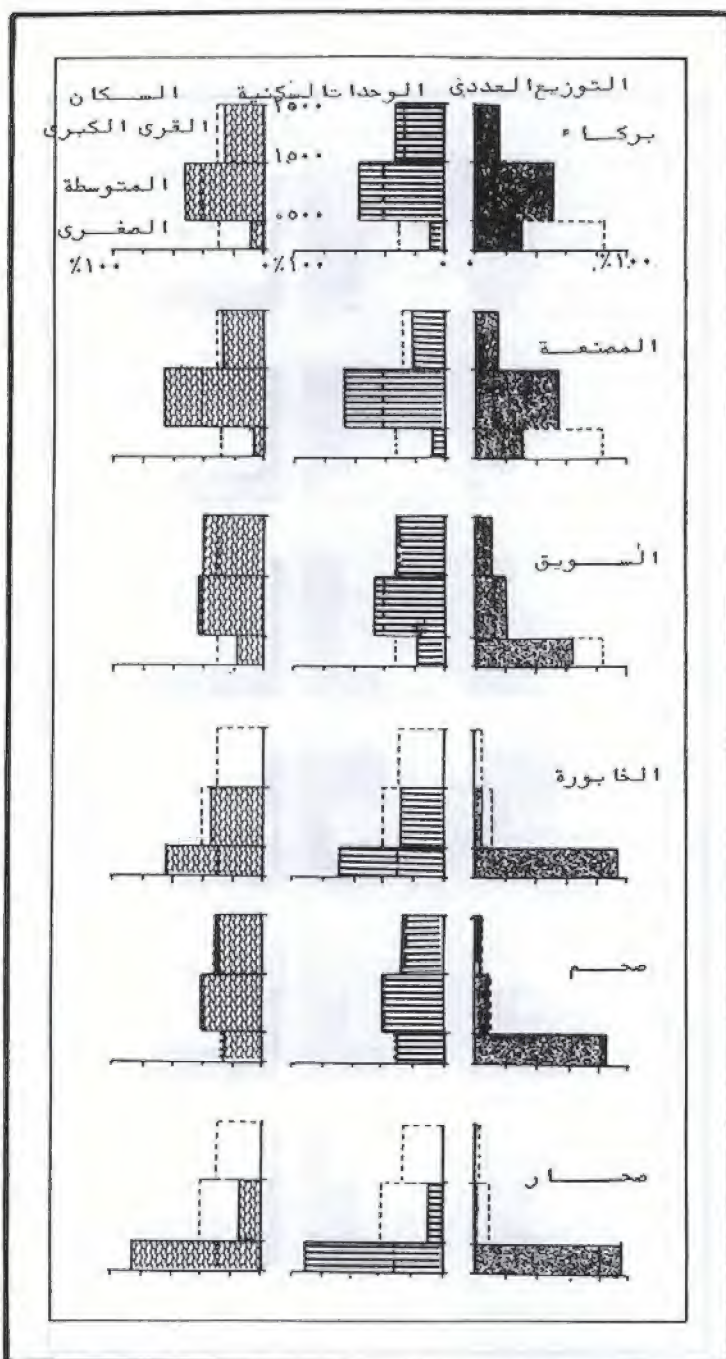
وتختلف نسبة هذه الفئة الحجمية عدداً بين ولايات الإقليم، فتشكل هذه الفئة أكثر من ٩٠٪ من أعداد القرى في ولايات صحار، والعوابي، ولواء، والخابورة، ونخل، والرستاق. كما تشكل أكثر من ٨٥٪ في ولايتي صحم، ووادي المعاول. في حين تنخفض النسبة عن المتوسط العام في باقي الولايات.

وتضم هذه الفئة ٥٣٦٨٢ نسمة، أي ما يعادل ٢٩٪ من جملة سكان ريف الباطنة، وبمقارنة العدد بالحجم السكاني يتضح تواضع حجم القرية في هذه الفئة، إذ يبلغ متوسط الحجم ٨٣ نسمة/ محلة، وتبلغ القرى الصغرى أعلى حد لها في ولاية بركاء (٢٦٣ نسمة)، وأدنى حد لها في ولايتي لواء وشناص (٤٧ نسمة). ويختلف نصيب هذه الفئة من سكان الريف من ولاية إلى أخرى، فيبلغ نصيبها أقصى حد له في ولاية صحار (٨٥٪ من سكان ريف الولاية، في حين تصل إلى أدنى حد لها في ولاية المصنعة (٦٧٪).

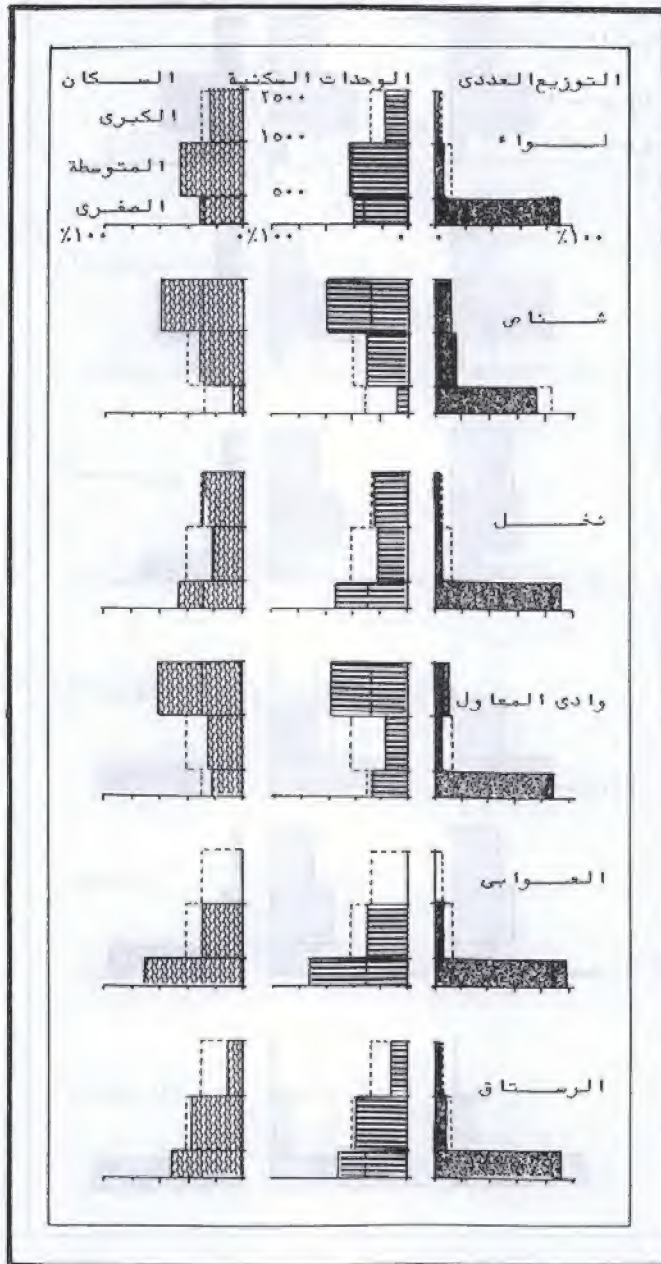
كما تضم هذه الفئة ٩٥٩٥ وحدة سكنية، تعادل ٣١٪ من جملة الوحدات السكنية الريفية بالإقليم، وبالربط بين عدد القرى والوحدات السكنية نجد أن المتوسط الحجمي للقرية ١٥ وحدة سكنية، كما تشكل المساكن بهذه الفئة أكثر من ٥٠٪ من جملة المساكن الريفية بولاية صحار والعوابي، والخابورة، ونخل، والرستاق. في حين تضم حوالي الثلث في ولايتي لواء، وصحم. حوالي الربع في ولاية وادي المعاول. وتنخفض كثيراً عن المعدلات السابقة في باقي الولايات.

وبحساب معامل التوطن^(١)، لقرى هذه الفئة، من الجدول رقم (٢)، أمكن التوصل إلى بعض النتائج، ومنها أن القرى الصغرى تتوطن عددا في ولايات صحار، والرسناق، ولواء، والخابورة، ونخل، والعوابي وجميعها تفوق المتوسط العام للإقليم، في حين تستوي ولايتي صحم ووادي المعاول مع المعدل العام للإقليم، ويقل توطن هذه الفئة في باقي الولايات. كما يتوافق التوطن الحجمي السكاني، والتوطن الحجمي السكاني مع التوطن العددي.

(١) حساب معامل التوطن بتصريف عن، محمد خميس الزوكة، جغرافية الزراعة، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٨٩، ص ٩٣-١١٥.



شكل رقم (٥) التوزيع النسبي لأعداد المستوطنات وأعداد الوحدات السكنية والسكان في الولايات
مقارنة بممثليها في الإقليم حسب فئات أحجام المستوطنات



تابع شكل رقم (٥)

جدول رقم (٢) (١)

معاملات التوطن (العددي، والسكاني، والسكني) لفئات القرى بإقليم الباطنة

الولاية	القرى الصغرى			القرى المتوسطة			القرى الكبرى		
	العدد	السكان	السكن	العدد	السكان	السكن	العدد	السكان	السكن
بركاء	٠٤	٠٣	٠٣	٤٦	١٤	١٤	٤٤	١٢	١٢
المصنعة	٠٤	٠٢	٠٣	٥٠	١٥	١٧	٢٨	٠٩	٠٨
السويق	٠٨	٠٦	٠٦	٢٠	١١	١٢	٣١	١٣	١٢
الخابورة	١١	٢٣	٢٢	٥٥	٠٩	٠٧	-	-	-
صحم	١٠	٠٨	١٠	٠٨	٠٩	١٠	١٠	١١	١٠
صحار	١٢	٣٠	٢٩	٢٢	٠٣	٠٢	-	-	-
لواء	١١	١٠	١٢	٠٦	١٢	١١	٠٦	٠٨	٠٦
شناصر	٠٢	٠٣	٠٣	١٢	٠٨	٠٨	٣٤	١٩	٢١
نخل	١١	١٧	١٧	٠٥	٠٦	٠٦	٠٨	١٠	٠٩
و. المعاول	١٠	٠٨	٠٨	٠٥	٠٤	٠٤	٢٧	٢١	٢١
العوايي	١١	٢٥	٢٣	٠٤	٠٨	٠٧	-	-	-
الرسناق	١١	١٨	١٦	٠٧	٠٩	٠٩	٠٣	٠٤	٠٤

٢- القرى متوسطة الحجم (٥٠٠-١٤٩٩ نسمة) :

يبلغ عدد قرى هذه الفئة ٨٣ قرية، تعادل ١١١٪ من إجمالي قرى الإقليم ويمكن تقسيم هذه الفئة إلى قسمين ثانويين (متوسطة دنيا من ٥٠٠-٩٩٩ نسمة ومتوسطة عليا ١٠٠٠-١٤٩٩ نسمة)، وتضم الأولى ٥٦ قرية، تعادل ٦٧٥٪ من جملة الفئة، ونحو ٧٥٪ من قرى الإقليم. أما الثانية فتضم ٢٧ قرية، تشكل ٣٢٥٪

(١) لجدول من حساب الباحث.

من جملة الفئة، و٣٦٪ من قرى الإقليم، وهو ما يشير إلى ميل الفئة صوب فئة القرى الصغرى. هذا، وتبلغ نسبة القرى المتوسطة أقصى حد لها في ولاية المصنعة (٥٥٪)، في حين لا تشكل إلا ٢١٪ من قرى ولاية صحرار.

وتتضمن هذه الفئة حجما سكانيا يبلغ ٧٢٦٦٤ نسمة، أي ما يعادل ٣٨٨٪ من جملة سكان الريف بالإقليم. ويرتفع متوسط حجم القرية في هذه الفئة ٨٧٥ نسمة. ويصل متوسط الحجم أعلى حد له في ولاية العوابي (١٣١٤ نسمة) ويزيد متوسط الحجم عن ٩٠٠ نسمة في ولايات بركاء، ولواء، وشناس، والمصنعة، والسويق، وإلى أكثر من ٨٠٠ نسمة في ولاية صحم، وإلى أكثر من ٧٠٠ نسمة في العوابي والخابورة والرساق، وعن ٦٠٠ نسمة في ولاية نخل، وعن ٥٠٠ نسمة في ولاية صحرار.

وتتضمن فئة القرى المتوسطة ١٢٤٤٢ وحدة سكنية، تعادل ٤٠٧٪ من جملة الوحدات السكنية الريفية، ويبلغ متوسط عدد الوحدات السكنية في القرية نحو ١٥٠ وحدة سكنية. كما تشكل مساكن هذه الفئة أكثر من ٥٠٪ من جملة المساكن في ولايتي المصنعة وبركاء، وأكثر من ٤٠٪ في ولايات السويق وصحم ولواء، وعن ٣٠٪ في الرساق وشناس والخابورة، أما باقي الولايات فتقل فيها النسبة عن الحد السابق.

ومن حساب معامل التوطن لهذه الفئة، فتشير بيانات الجدول رقم (٢)، إلى أن التوطن العددي يتضح جليا في ولايات الساحل المصنعة وبركاء والسويق وشناس، ويتوافق التوطن السكاني والسكني مع العددي.

٣- القرى الكبرى (+١٥٠٠ نسمة):

يبلغ عدد القرى في هذه الفئة نحو ٢٨ قرية، تشكل ٤٪ من جملة المحلات الريفية في الباطنة. وتحتفي هذه الفئة من ولايات الخابورة، وصحرار، والعوابي في حين تظهر في باقي الولايات بنسب قليلة، تبلغ أعلى حد لها في ولايتي بركاء والمصنعة، حيث تشكل ١٦٣٪، و١٥٪ من جملة القرى في كل منهما على التوالي.

وتتضمن فئة القرى الكبرى حجما سكانيا يبلغ ٥٤٣٧٥ نسمة (أي مايعادل ٣٠٣٪ من جملة سكان ريف الإقليم). كما يبلغ متوسط حجم القرية ١٩٤٢ نسمة وتأتي ولاية المصنعة في المرتبة الأولى من حيث متوسط الحجم (٢٠٩٨ نسمة)، ثم ولاية الرستاق، ووادي المعاول المصنعة وشناص. ويتسم المتوسط الحجمي لهذه الفئة بالتجانس، كما يشير إلى ذلك معامل التباين^(١)، (١٠٢)، وهذه الفئة أكثر تجانسا من الفئتين السابقتين، إذ يبلغ معامل التباين للفئة الصغرى (٥٨)، وللقرى المتوسطة (٢١).

كما تتضمن فئة القرى الكبرى ٨٤٨٧ وحدة سكنية أي مايعادل ٢٧٨٪ من جملة الوحدات السكنية الريفية بالإقليم، ويبلغ متوسط حجم القرية نحو ٣٠٣ وحدة سكنية، وتستأثر هذه الفئة بنحو ٥٠٪ من المساكن الريفية في ولايات شناص ووادي المعاول، وأكثر من ٣٠٪ في ولايات بركاء والسويق، وعن ٢٠٪ في ولايات صحم ونخل والمصنعة، وعن ١٠٪ في ولايتي لواء والرستاق، في حين تختفي هذه الفئة في باقي الولايات.

ومن الجدول رقم (٢)، نجد أن هذه الفئة تتوطن سكنا وسكانا وعددا في ولايات وادي المعاول، وشناص، والسويق، وبركاء، وصحم.

ومن الملاحق أرقام (١-٤)، والشكل رقم (٦)، يمكن أن نلخص الخصائص العددية والسكانية والسكنية لقرى إقليم الباطنة على النحو التالي:

- ١ - بالنسبة لأعداد القرى، يتميز الإقليم بسيادة القرى الصغرى، حيث تشكل أكثر من ٨٠٪ من جملتها، أما الفئتين الباقيتين فلا تشكلان إلا حوالي ٢٠٪، ويمكن تقسيم ولايات الإقليم إلى الفئات التالية :
- أ - ولايات تسود فيها القرى ذات الحجم الصغير، وتبلغ فيها نسبة القرى

(١) لطريقة العمل، أنظر، فتحي عبد العزيز أبو راضي، مقدمة الأساليب الكمية في الجغرافيا، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٨٣، ص ٢٨١ - ٣١٥.

الصغرى ٩٠٪، وتضم على الترتيب صحار، والعوابي، والخابورة، ولواء، ونخل، والرساق.

ب - ولايات تسود فيها القرى ذات الحجم المتوسط، وتضم المصنعة وبركاء.
ج - يبلغ نصيب القرى الكبرى أعلى حد له في ولايات بركاء، المصنعة، شناص، والسويق.

٢- أما عن نصيب كل فئة من السكان، فنجد أنه على مستوى الإقليم، فتستأثر القرى ذات الحجم المتوسط بنحو ٤٠ر٥٪ من جملة سكان الريف والقرى الكبرى (٣٠ر٣٪)، في حين تستأثر القرى الصغرى بنحو (٢٩ر٢٪) من جملة سكان الريف. ويعني عدم التوافق بين التوزيع النسبي لأعداد القرى، وفئات الحجم ونصيبها من جملة السكان، إن القرى الكبرى والمتوسطة تتسم بكبر حجمها السكاني، وإن القرى الصغرى تتسم بضآلة الحجم، ويمكن أن نخرج، أيضاً، من معالجة هذا الجانب بأربع مجموعات من الولايات ذات فئات حجمية متميزة،
أ - ولايات يتركز فيها سكان الريف في فئة القرى الصغرى، وهي صحار والعوابي، والخابورة، والرساق.

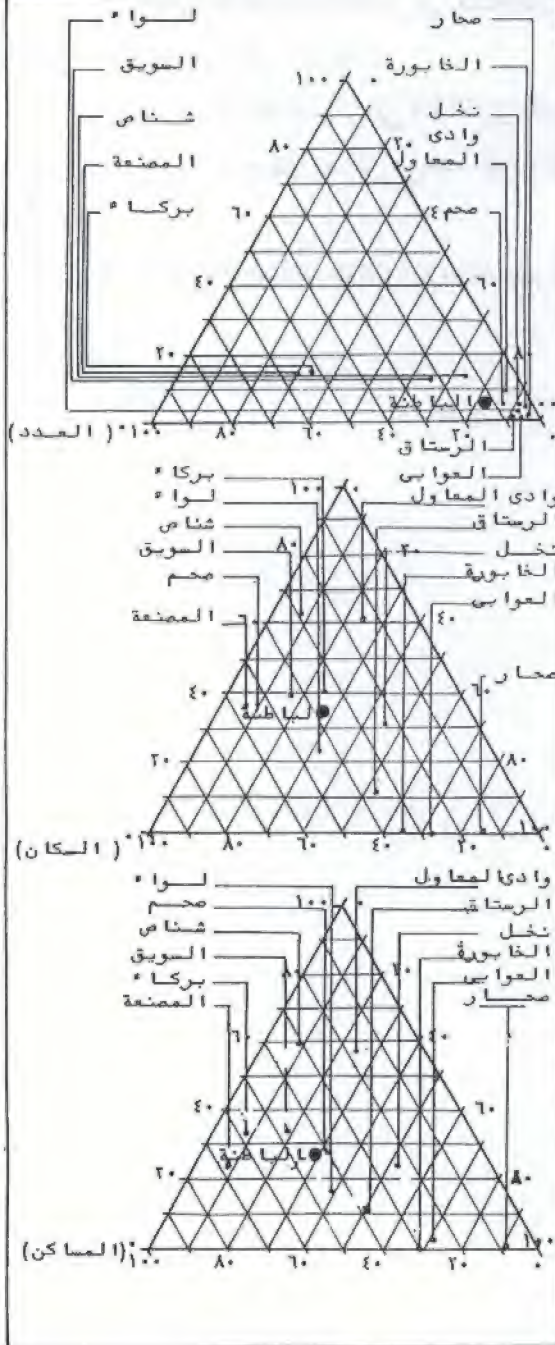
ب - ولايات يتركز فيها السكان في فئة القرى المتوسطة، وهي بركاء والمصنعة.
ج - ولايات يتركز فيها السكان فئة القرى الكبرى، وهي شناص ووادي المعاول.

د - ولايات يتوزع فيها السكان بصورة تكاد تكون متعادلة بين الفئات الحجمية الثلاث وهي نخل ولواء والسويق وصحم.

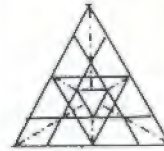
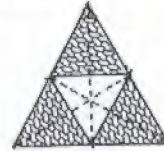
٣- وأما عن نصيب كل فئة من فئات الحجم من المساكن الريفية، فنجد أن القرى المتوسطة تستأثر - مرة أخرى - بنحو ٤٠ر٧٪ من الوحدات السكنية، تليها فئة القرى الصغرى (٣١ر٥٪)، ثم القرى الكبرى (٢٧ر٨٪)، وهو ما يؤكد خصائص التوزيع السكاني، وطبيعة السكنى في الإقليم بخاصة والسلطنة بعامة، ومن الشكل رقم (٦)، يمكن استخراج الفئات التالية :

شكل رقم (٦)

المثلثات البيانية للنصيب
الولايات من أعداد القرى
والسكان والمسكن في
الإقليم حسب فئات
الحجم ١٩٩٣



% من القرى الكبرى
% من القرى المتوسطة
% من القرى الصغيرة



شظا ق اختلاط
العناصر
(كل عنصر ٢٠% ٤٠% ٢٠%)

أحد العناصر
مفتر جداً
(٢٠%)

عنصران صغيران
جدا
(٦٠% ٢٠%)

سيادة أحد
العناصر
(٥٠%)

-- النقاط التي تقع
على هذه الخطوط يستوي
لديها عنصران

أ - ولايات تتركز فيها المساكن في فئة القرى الصغرى، وهي صحار،
والعوابي، والخابورة، ونخل، والرساق.

ب - ولايات تتركز فيها المساكن في فئة القرى المتوسطة، وهي المصنعة وبركاء.

ج - ولايات تتركز فيها المساكن في فئة القرى الكبرى، وهي شناص، ووادي
المعاول.

د - ولايات تتعادل فيها نسب التوزيع، وتضم ولاية صحم.

ثالثا : نمط توزيع المستوطنات الريفية.

أن نمط توزيع المحلات الريفية - كنظام محلي للاستيطان - لا ينظر إليه على أنه محصلة ميكانيكية للمستوطنات، ولكن كوجود حيوي قائم على وظائف من نوعية عالية عن كونها قرى تلقائية. كما أن دور كل قرية يتحدد من خلال الوظيفة التي تقوم بها من أجل منظومة القرى ككل، وليس من خلال حجمها المطلق. ومن أجل تحديد نمط توزيع المستوطنات الريفية، ينبغي أن نضع في الاعتبار أولئك الذين شيدوها، وفي هذا الصدد، فإن المستوطنات الريفية، تمثل نشأة مختلفة عن المستوطنات الحضرية، فهي ليست مجرد مسكن للإيواء، ولكنها في واقع الأمر عبارة عن ورشة عمل لأنشطة أولية لا تنفصل بأي حال عن البيئة التي تحيط بها، وغالبا ما يعكس شكل المستوطنات وتنظيمها عدة جوانب منها نوع العمل، وتكنولوجيا النشاط القائم، وطرق إستخدام الأرض.....إلخ.

وقبل أن نتناول موضوع النمط، فإن هناك نقطتان هامتان ينبغي الإشارة إليهما، وهما^(١).

١- أنه يجب التمييز بين الرتبة، والتنظيم المكاني، فالتفريق بينهما يأتي من جوانب متعددة، فالرتبة تعني أن هناك تدرجا في القياس للمستوطنات نفسها يبدأ من المزرعة، وينتهي بالقرية الخدمية الكبرى. أما التنظيم المكاني، فيعني درجة الانتظام في التوزيع.

٢- أن المستوطنات الريفية - كما سبق - تكون أكثر تعقيدا بطرق الزراعة، ونظام العمل في الأرض، وبأنماط وأشكال الحقول.

ويقودنا ذلك إلى الوقوف على أهمية دراسة نمط توزيع المحلات الريفية وتكمن الأهمية في^(٢).

1- Carter, H., Urban and Rural Settlements, Longman, London, 1990, P.20.

(٢) محمد حجازي، المرجع السابق، ص ١٦٧-١٦٨.

١ - إنه من تباعد وانتشار مراكز الاستقرار، يمكننا الحكم على بناء البيئة الريفية، من حيث كثافة إستخدام الأرض، ودرجة خصوبتها والعوامل المكانية التي تضبط هذا التباعد والانتشار.

٢ - إن التباعد بين مراكز الاستقرار يتخذ طابعا شبه منتظم، حتى أنه أمكن لبعض الدارسين الخروج بنظم للتباعد ذات فائدة كبيرة في ميدان دراسات التوطن، والدراسات الاقتصادية.

وقد تمت معالجة موضوع توزيع المستوطنات من وجهات نظر ومناهج متعددة وأحد المناهج المستخدمة، في هذا الصدد، دراسة نشأة المستوطنات في الزمان، وفي مثل هذا المنهج الارتقائي، فإنه ينظر إلى نسبة كبيرة من المستوطنات على أنها ذات علاقة مباشرة بنظم الزراعة المحلية، ومن ثم فإن درجة الانتشار أو التجمع للمستوطنات في أية منطقة يكون من خلال تحليل البناءات الزراعية، وعلى ذلك فإن التجمع يكون نتيجة تفتت الملكية أو تجميع المساحات، أو الزراعة التعاونية. أما الانتشار فيعزى إلى نظام الزراعة الواسعة. كما أمكن معالجة غط توزيع المحلات من خلال بناء النماذج، والأساليب الكمية، ومن ذلك تقييم درجة إنتظام المستوطنات كما هو الحال في أسلوب تحليل معامل الجار الأقرب.^(١)

وفي جانب معالجة غط توزيع المستوطنات الريفية بإقليم الباطنة سوف تتم معالجة موضوعية، تحليلية، نقدية، من خلال دراسة الموقع، التوزيع (الكثافة، الانتشار وأشكال الانتشار).

مواقع القرى :

يضم إقليم الباطنة، مايربو على ٧٤٩ محلة ريفية، يمكن توزيعها من حيث الموقع على النحو التالي :

١- Johnston, R. J., Gregory, D. & Smith, D. M., (ed.), The Dictionary of Human Geography, Second Edition, Blackwall Reference, Oxford, 1986, PP. 427 - 428.

١ - قرى الساحل :

وهي مانتق بين ساحل خليج عمان، وطريق الباطنة العام، ويضم هذا النطاق القرى الساحلية بالولايات الثمانية المطلة على الخليج بين بركاء وشناص. وتشكل هذه المجموعة مانسبته ٢٣.٦٪، من جملة قرى الإقليم، وتمتد على هيئة شريط متصل، إمتد في الماضي على طول الساحل وفي الوقت الحاضر على طول طريق الباطنة العام، ولا يقطع هذا الامتداد سوى مصبات الأودية، والنطاقات الحضرية الثمانية التي تمثل حواضر ولايات الإقاليم الساحلية. ونتيجة لذلك فإن ساحل الباطنة تسود به منظومة ريفية خطية مبعثرة غير واضحة المعالم، وقد عزز من هذا النمط العمراني أن هذه المجموعة رغم إختلاف أحجامها وطريقة نشأتها تشترك في إتصال أوجه النشاط الاقتصادي للسكان بالبحر إتصالا وثيقا، هذا فضلا عن اللامركزية في توزيع خدمات البنية الأساسية، الاجتماعية والإدارية، فمعظم التسهيلات الإدارية الحديثة قد أقيمت خارج النطاقات الحضرية. وهناك عامل إضافي آخر ساعد على بعثرة العمران الريفي داخل ساحل الباطنة، وهو التدهور المتزايد لغطاء زراعات النخيل، الذي يعود في جانب منه إلى التملح وانخفاض العائد، مما أدى إلى إهمال الفلاحين له، ومن ثم تحويله إلى إستخدامات سكنية. (١)

٢ - قرى سهل الباطنة :

وهي المحصورة بين طريق الباطنة العام، وخط كتور ٢٠٠ متر فوق سطح البحر، وتتبعثر هذه الفئة فوق السهل الحصوي الرملي، وتشكل مانسبته ٩.٥٪ من جملة قرى الإقليم. وتتكون هذه المجموعة من محلات صغيرة أو مساكن مبعثرة تسكنها جماعات البدو، وترتبط مواقعها بمناطق الرعي التقليدي المحدودة، وهي في كثير من الأحيان تقوم بشكل تلقائي، وتتسم بصغر أحجامها.

٣ - قرى أقدام الجبال وبطون الأودية :

وتضم هذه الفئة كل القرى الواقعة بين خط كتور ٢٠٠ متر، وبين حدود الإقليم

1- Sultanate of Oman, Ministry of Housing, Batinah Regional Plan, Phase 1, Survey Report April 1989, pp. 45 - 55.

الإدارية مع إقليمي الظاهرة والداخلية. وتشكل هذه المجموعة مانسبته ٦٦,٩٪ من جملة القرى في الإقليم. وتعتمد القرى، هنا، في قيامها، إما على الزراعة، لاسيما زراعة المحاصيل الشجرية والحشائش، أو تربية الماشية. وتتأثر في أحجامها ومواقعها بتوزيع التربة المحدودة، وصعوبة الاتصال، وتمثل هذه الظروف خير تمثيل في قرى أقدام الجبال. أما قرى بطون الأودية فتتسم بالتبعثر وبصغر حجمها السكاني، وتمتد قرى بطون الأودية فتتسم بالتبعثر وبصغر حجمها السكاني، وتمتد قرى هذه الفئة في بطون الأودية التي تخترق الإقليم بين وادي حتا في الشمال ووادي بني خروص في الجنوب.

كثافة القرى :

إستنادا إلى أعداد القرى الواردة في التعداد العام للسكان ١٩٩٣، وإلى المساحات المقيسة من خريطة السلطنة الإدارية الصادرة عن وزارة التنمية^(١) ومن الجدول رقم (٣)، والشكل رقم (٧)، يمكن القول بأن كثافة المستوطنات العامة بالإقليم تبلغ ١٧/١ قرية/كم^٢، ويختلف هذا المعدل باختلاف الولايات الإثنى عشرة، ويمكن تقسيم الولايات في هذا الصدد إلى النطاقات الكثافية التالية:

- ١- الولايات مرتفعة الكثافة، وتزيد فيها الكثافة عن المتوسط العام للإقليم، ويشمل هذا النطاق ثلاث ولايات هي الرستاق (٩/١)، والعوابي (١٢/١)، وشناص (١٢/١). وتبلغ جملة القرى في هذا النطاق ٣١٩ قرية تعادل ٤٢,٦٪ من قرى الإقليم، في حين لا تمتد إلا فوق ٢٤,٢٪ من مساحة الإقليم.
- ٢- ولايات تتماثل فيها الكثافة مع المتوسط العام للإقليم، وتمثل هذه الفئة ولايتي الخابورة ووادي المعاول، وتضم هذه الفئة نحو ٩٨ قرية تشكل ١٣,١٪ من جملة القرى، وتنتشر فوق مساحة تعادل ١٢,٦٪ من مساحة الإقليم.
- ٣- ولايات تنخفض فيها الكثافة عن المتوسط العام للإقليم، وتمثل في

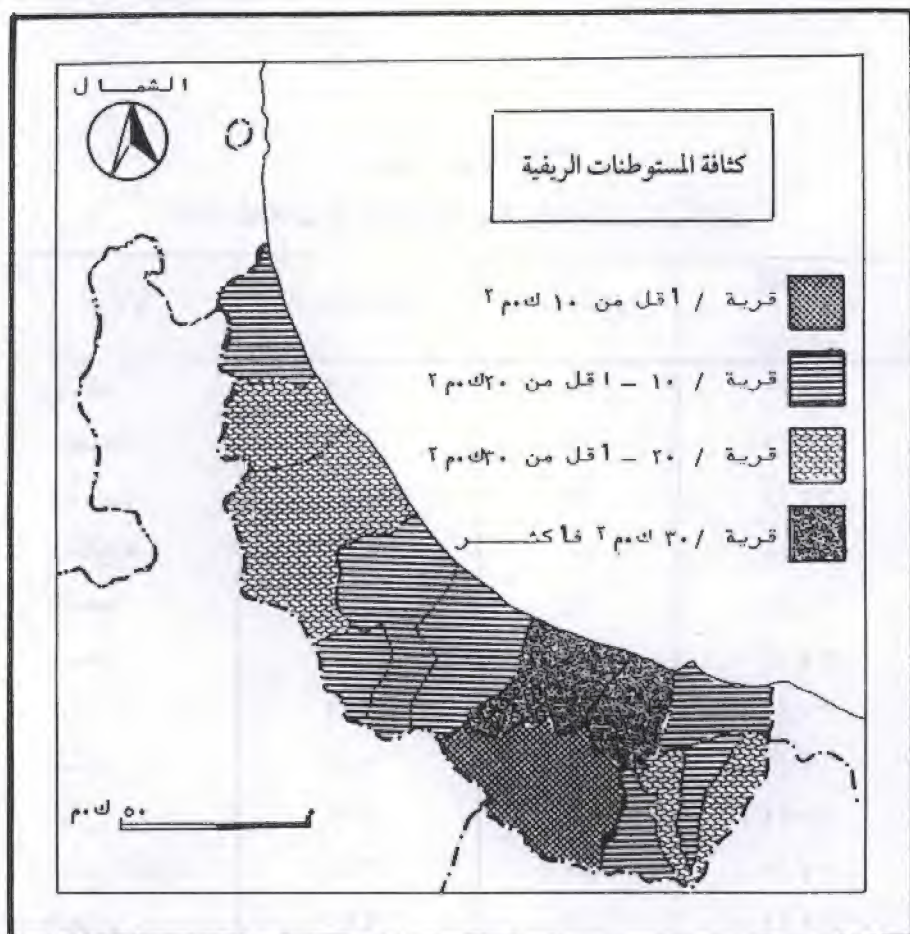
1- Development Council, Sultanate of Oman, Administrative Map, Set Up for 1993 Census of Population, Housing, Establishments, 1:25000 000, 1993.

ولايات، بركاء (١٨/١)، وصحم (١٨/١)، ولواء (٢٠/١)، وصحار (٢٥/١)، ونخل (٢٧/١)، والمصنعة (٤٢/١)، والسويق (٦٢/١). وتضم هذه الفئة ٣٣٢ قرية، أي ما يعادل ٤٤٣٪ من جملة قرى الإقليم، في حين تمتد فوق مساحة تعادل ٦٣٢٪ من الإقليم.

جدول رقم (٣) (١)
كثافة المحلات الريفية في إقليم الباطنة حسب الولايات

الولاية	المساحة/ كم ^٢	عدد القرى	الكثافة قرية/ كم ^٢
بركاء	٦٧٩	٣٧	١٨/١
المصنعة	٨٠٤	١٩	٤٢/١
السويق	١٠٦١	١٧	٦٢/١
الخابورة	١٣١٠	٧٨	١٧/١
صحم	١٤٧٥	٨٤	١٨/١
صحار	٢٣١٩	٩٤	٢٥/١
لواء	٩٥١	٤٧	٢٠/١
شناص	٨٥٤	٧١	١٢/١
نخل	٩١٣	٣٤	٢٧/١
وادي المعاول	٣٤٤	٢٠	١٧/١
العوابي	٤٧٥	٤١	١٢/١
الرساق	١٨٢٠	٢٠٧	٩/١
الباطنة	١٣٠٠٤	٧٤٩	١٧/١

(١) الجدول من قياس وحساب الباحث



شكل رقم (٧)

والصورة الكشفية السابقة تبين أن القرى في النطاق الأول تحتشد إحتشادا، في حين يتوازن التوزيع العددي والمساحي في النطاق الثاني، أما النطاق الثالث، فيظهر خلخلة باثثة في التوزيع، في حين أن الربع، فقط، يتسم بارتفاع الكثافة، أما النسبة الباقية فتتسم باعتدال الكثافة.

ويمكن أن نرجع إنخفاض الكثافة في بعض الولايات، إما إلى طريقة عمل التعداد، حيث ضمت أعداد كثيرة من القرى إلى زمام عواصم الولايات، كما هو الحال في ولايات السويق والمصنعة وصحار وبركاء. هذا فضلا عن الحد الحجمي للسكان المستخدم للفصل بين الريف والحضر، الذي يبلغ (٢٥٠٠ نسمة) حيث أخرج هذا الحد كثير من المحلات - ريفية الخصائص - إلى رتبة الحضر، فمن دراسة بيانات التعداد، وجد أن هناك ٤٤ محلة يمكن إعتبارها ريفية إلى النطاقات الحضرية، منها ١٢ في ولاية بركاء، و ١٠ في ولاية السويق، و ٧ في ولاية المصنعة، و ٥ في ولاية بركاء، و ٤ في كل من ولايتي شनाव ولواء، و ٢ في ولاية الرستاق. هذا فضلا عن العوامل المكانية التي سوف نوردها عند الحديث عن العوامل المؤثرة في نمط توزيع وأحجام القرى.

أما إرتفاع الكثافة، فيرجع إلى كون بعض الولايات الداخلية، جبلية، تقل فيها موارد المياه والمساحات القابلة للزراعة، الأمر الذي أدى إلى إنتشار المراكز الريفية الصغيرة، كما يرجع ذلك إلى ضيق المساحة في مقابل أعداد القرى كما هو الحال في ولاية وادي المعاول، هذا بالإضافة إلى كون بعض الولايات حدودية - دولية - تنتشر على طول الحدود بعض المحلات الريفية كبيرة الحجم نسبيا، كما هو الحال في ولاية شनाव.

كثافة المعمور :

ربما لا تؤدي بنا الكثافة العامة للقرى إلى إبراز النمط التوزيعي الحقيقي، ومن ثم فقد أمكن الوصول إلى هذا الهدف من خلال تحديد المعمور واللامعمور، ثم بيان

الفروق التوزيعية للكثافة في المعمور. نظرا لعدم توافر خرائط تبين الحدود الإدارية على مستوى المحلات الريفية، فقد قام الباحث - من خلال الخرائط الأصلية التي وضعت لأغراض التعداد ١/ ١٠٠٠٠٠،^(١) ومن خلال الخرائط الطبوغرافية ١/ ١٠٠٠٠٠^(٢)، - بتصميم شبكة من المربعات تغطي الإقليم، تستند إلى شبكة الإحداثيات، وتبلغ مساحة كل مربع ٢٥ كم^٢، أمكن من خلال تحديد اللامعمور الريفي (ويشمل المربعات التي تخلو من المحلات)، والمعمور (ويشمل على المربعات التي تحتوي على مستوطنة فأكثر)، ومن الشكل رقم (٨)، والجدول رقم (٤)، والملحق رقم (٦)، تبين خصائص المعمور واللامعمور الريفي بإقليم الباطنة على النحو التالي :

١- اللامعمور : ويشغل نحو ٤٨ر٢٪ من جملة مساحة إقليم الباطنة، ويتركز هذا النطاق فوق مساحات واسعة من سهل الباطنة وجبال الحجر الغربي، وتستأثر ولايات سهل الباطنة الثلاث، صحار - الخابورة - والسويق، بنحو ٤١ر٥٪ من اللامعمور، وإذا ما أضفنا إليها نصيب ولايات الساحل الخمس الباقية فهي لولايات الساحل إلى ٧٥ر٧٪ منه اللامعمور. أما النسبة الباقية فهي لولايات الداخل، ويرجع ذلك في جانب من إلى صغر مساحات ولايات الداخل بالمقارنة بولايات الساحل، وليس إلى نسبة اللامعمور إلى المعمور كما سيتضح.

ويتباين توزيع اللامعمور داخل الولايات، فنجد أنه يشكل أكثر من ثلثي المساحة الإجمالية للولاية في السويق، والمصنعة، ونخل. في حين تزيد النسبة عن نصف مساحة الولاية في الخابورة وصحار. كما يشكل أكثر من خمس المساحة في كل من بركاء ولواء والعوابي ووادي المعاول، أما في الولايات الباقية فتبلغ نسبة اللامعمور إلى جملة المساحة حوالي الثلث.

(١) أنظر الخريطة الملحق - المجمة - رقم ٥.

(٢) استند الباحث في دراسته إلى مجموعة اللوحات التالية،

No. NF40-3A, NF40-3B, NF40-2E, NF40-3D, NF40-2B, NF40-2C, NF40-2F, NG40-4-E, NG40-14F, NG40-14B, Ministry of Defence, Sultanate of Oman, Topographic Map , 1:100 000, 1984.

جدول رقم (٤) (١)
اللامعمور والمعمور في إقليم الباطنة

الجملة	المعمور		اللامعمور		الولاية
	%	المساحة كم ^٢	%	المساحة كم ^٢	
٦٧٩	٥٣ر٧	٣٦٤ر٦	٤٦ر٣	٣١٤ر٤	بركاء
٨٠٤	٢٩ر٦	٢٣٨ر٠	٧٠ر٤	٥٦٦ر٠	المصنعة
١٠٦١	٢٩ر٤	٣١١ر٩	٧٠ر٦	٧٤٩ر١	السويق
١٣١٠	٤٤ر٧	٥٨٥ر٦	٥٥ر٣	٧٢٤ر٤	الخابورة
١٤٧٥	٦١ر٧	٩١٠ر١	٣٨ر٣	٥٦٤ر٩	صحم
٢٣١٩	٤٩ر٨	١١٥٤ر٩	٥٠ر٢	١١٦٤ر١	صحار
٩٥١	٥٤ر٥	٥١٨ر٣	٤٥ر٥	٤٣٢ر٧	لواء
٨٥٤	٦٥ر٥	٥٥٩ر٤	٣٤ر٥	٢٩٤ر٦	شناص
٩١٣	٣١ر٩	٢٩١ر٢	٦٨ر١	٦٢١ر٨	نخل
٤٧٥	٥٨ر٨	٢٧٩ر٣	٤١ر٢	١٩٥ر٧	العوابي
٣٤٤	٥٥ر٩	١٩٢ر٣	٤٤ر١	١٥١ر٧	و.المعاول
١٨٢٠	٦٨ر٦	١٢٤٨ر٥	٣١ر٤	٥٧١ر٥	الرساق
١٣٠٠٤	٥١ر٨	٦٦٥٤ر٠	٤٨ر٢	٦٣٥٠ر٠	الباطنة

٢- المعمور : ويشغل نحو ٥١ر٨٪ من مساحة الإقليم، ويتوافق مع الشريط الساحلي بين ساحل خليج عمان وطريق الباطنة العام، كما يتوافق مع بطون الأودية في جبال الحجر الغربي. وتستأثر ولايات الساحل الثمانية بنحو ٦٩ر٨٪ من المعمور الريفي، في حين يبلغ نصيب الولايات الداخلية ٣٠ر٢٪ من مساحة المعمور الريفي. وبالمثل، يختلف توزيع المعمور بين الولايات، ويتناسب توزيع المعمور تناسباً عكسياً مع توزيع اللامعمور سالف الذكر.

(١) الجدول من قياس وحساب الباحث

وقد أمكن دراسة كثافة المعمور للوقوف على التوزيع الفعلي للمستوطنات في إقليم الباطنة على النحو التالي :

أ - تبلغ كثافة القرى في المعمور ضعف الكثافة العامة، إذ تصل إلى ٩ / ١ قرية / كم^٢. وتختلف الكثافة باختلاف الولايات - وفقا لاختلاف نصيبها من المعمور وعدد القرى التابعة للولاية - فتبلغ الكثافة أقصى حد لها في ولاية الرستاق (٦ / ١)، تليها ولايتي شناص والخابورة (٨ / ١)، في حين تتماثل الكثافة مع المتوسط العام لكثافة المعمور في ولاية نخل (٩ / ١)، وتنخفض الكثافة عن المتوسط في باقي الولايات.

ب - يمكن تمييز عدد من النطاقات الكثافية داخل المعمور،

١ - النطاق الأكثف، وتزيد فيه كثافة المستوطنات على خمس، قرى في كل ٢٥ كيلومتر مربع، ويمتد فوق نحو ٦٥٪ من مساحة المعمور في حين يضم نحو ١٧٪ من أعداد القرى.

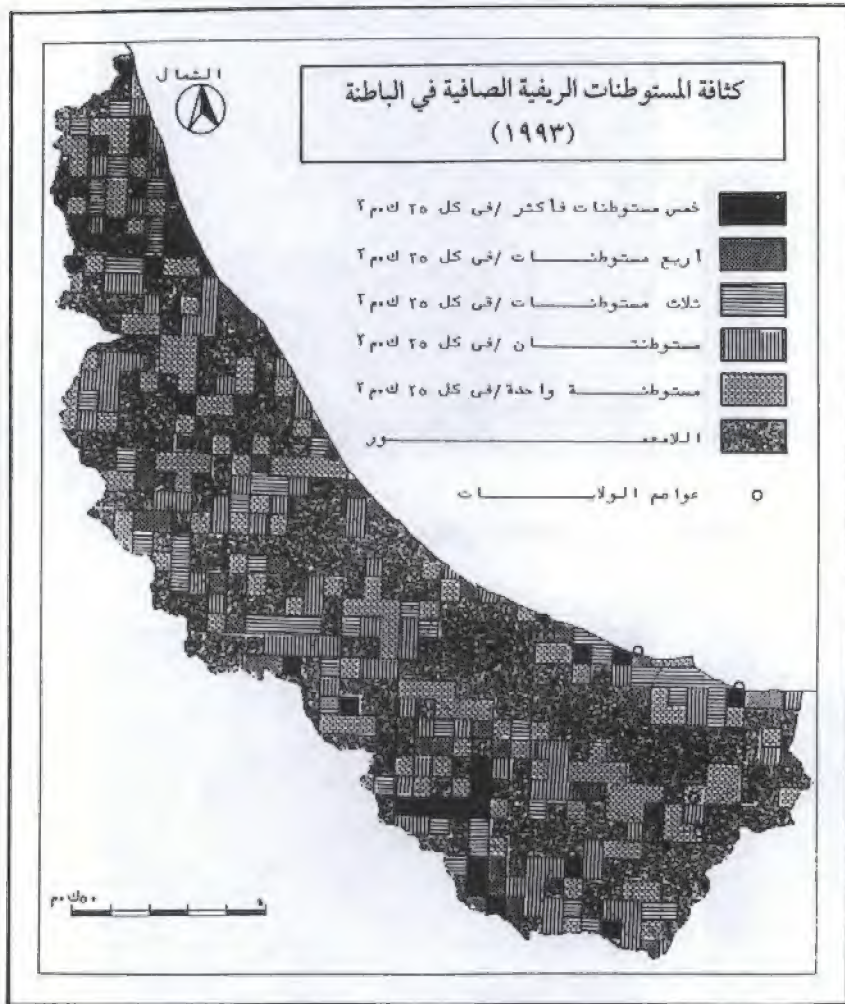
٢ - النطاق الكثيف، (٤ قرية / ٥ كم^٢)، ويشكل نحو ١٠٪ من المساحة، ونحو ١٨٪ من أعداد القرى.

٣ - النطاق متوسط الكثافة (٣ قرية / ٢٥ كم^٢)، ويشغل ١٧٪ من المساحة، في مقابل ٢٣٪ من أعداد القرى.

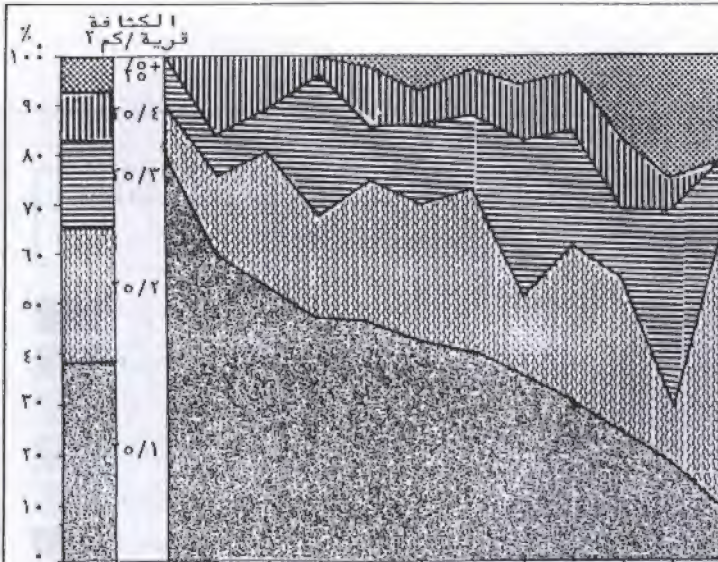
٤ - النطاق منخفض الكثافة (٢ قرية / ٢٥ كم^٢)، ويشغل مانسبته ٣٧٪ من المعمور، فيما يضم ٢٣٪ من أعداد القرى.

٥ - النطاق مخلخل الكثافة (١ قرية / ٢٥ كم^٢)، وتستأثر نحو ٣٩٪ من المعمور، في مقابل ١٨٪ من أعداد القرى.

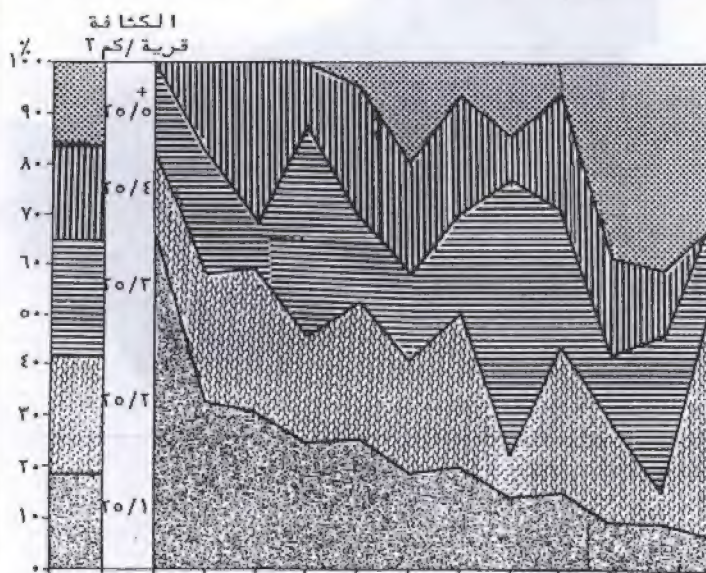
ومن التوزيع السابق نجد أن النطاقات مرتفعة الكثافة ترتفع فيها نسب الأعداد إلى نسب المساحة مما يعني التركيز في التوزيع. وينسحب نفس القول على نطاق الكثافة المتوسط. أما النطاقات منخفضة ومخلخلة الكثافة في المعمور فترتفع فيها نسب المساحة إلى نسب العدد مما يؤكد خلخلة التوزيع ويضيف بعدا متزايدا إلى اللامعمور.



شكل رقم (٨)



التوزيع النسبي لنطاقات الكثافة الريفية في الباطنة حسب مساحة النطاق /



التوزيع النسبي لنطاقات الكثافة الريفية حسب عدد المحلات في كل نطاق

ج- أما عن توزيع النطاقات السابقة على مستوى ولايات الإقليم فهو على النحو التالي:

١ - النطاقات الكثيفة (٤/ ٢٥ وأكثر من ٢٥ / ٥ كم^٢)، وينعدم النطاق الأثقل في ولايات السويق وشناص ونخل ووادي المعاول، في حين يتمثل في باقي الولايات، أما النطاق الكثيف فينعدم في ولايتي وادي المعاول والعوابي، ويتمثل في باقي الولايات. ويظهر النطاق الكثيف بشكل واضح في ولاية المصنعة (٢/ ٣١٪ من مساحة المعمور بالولاية في مقابل ١/ ٥٣٪ من المحلات)، تليها ولايات الرستاق والعوابي، إلى أن يصل إلى أدنى حد له في ولاية شناص.

٢ - نطاق الكثافة المتوسط (٣/ ٢٥ كم^٢)، ويتمثل في كل الولايات، ويشكل من حيث المساحة نسبة كبيرة في ولايات بركاء والمصنعة وصحم وشناص (+ ٢٠٪ من مساحة المعمور في كل ولاية)، وتقل عن هذا القدر في باقي الولايات.

٣ - النطاقات المنخفضة والمخلخلة (٢/ ٢٥ و ١/ ٢٥ قرية/ كم^٢)، وتشكل مساحة هذه النطاقات أكثر من ٥٠٪ من مساحة المعمور، ويشمل ذلك كل ولايات الإقليم ماعدا ولاية المصنعة. وفي مقابل ذلك لاتضم هذه الولايات أكثر من ٥٠٪ من عدد القرى إلا في ولايات السويق والخابورة وصحار ووادي المعاول ونخل والعوابي. في حين تقل النسبة عن هذه الحدود في باقي الولايات، وهو ما يشير إلى خلخلة التوزيع.

التباعد والانتشار :

بعد دراسة المعمور واللامعمور الريفي، يجدر بنا، الآن، أن نعالج أنماط إنتشار المستوطنات، وذلك للوقوف - وبدقة - على الأسباب التي تقف وراء هذه الصورة التوزيعية، ومن أجل ذلك، فإن دراسة التباعد والانتشار يمكن أن تقودنا إلى هذه الأنماط.

أما عن التباعد، فيمكن قياسه بدقة من خلال حساب معامل التباعد Spacing

Index ، وهو ما يمكننا من ترتيب المراكز الريفية على طول مقياس يبدأ من شديد التجمع، ويمتد إلى شديد التشتت. ولعل أبرز صور معاملات التباعد، معامل الجار الأقرب The Nearest Neighbour^(١)،

وفي هذا المقياس يتخذ النمط العشوائي - والذي لا تتأثر فيه أية قرية في موقعها بمواقع القرى الأخرى - كأساس مرجعي لقياس كل التوزيعات الأخرى، التي تتفاوت بين الصفر النظري (أو العقدية)، وبين النمط المنتظم. وتتراوح قيم المعامل بين الصفر النظري (حيث كامل التجمع)، و ٢١٥ (حيث كامل الانتظام)، وإن كان وقوع الحدين السابقين أمرا نادرا. في حين يأخذ التوزيع العشوائي القيمة (١)، كما تشير القيم حول الرقم (٢٣٠)، إلى التوزيع الخطي.

ومن تطبيق المعامل على جملة قرى الباطنة، ومن الجدول رقم (٥)، والشكل رقم (١٠)، يمكن لنا الوقوف على نمط تباعد المحلات الريفية بالإقليم، يشير معامل الجار الأقرب إلى أن نمط إنتشار المستوطنات الريفية غطا متجمعا، وهو ما يؤكد جانب معالجة الكثافة، إذ تبلغ قيمة المعامل (٠٤٨) كما يشير إلى أن الانتشار أقرب إلى النمط الخطي. ولكن نمط الانتشار يختلف باختلاف الولايات، بحيث يمكن أن نميز أنماط الانتشار التالية:

١ - النمط المتقارب، وفيه تتراوح قيمة المعامل بين (١٠ - ٠٥)، ويضم هذا النمط ولايات، شناص، ونخل، والرساق، ووادي المعاول. وتشتمل هذه المجموعة على ٣٣٣ قرية، تعادل ٤٤٤٪ من جملة قرى الإقليم، وتنتشر على مساحة تعادل ٣٠٢٪ من مساحة الإقليم.

٢ - النمط المتجمع، وتتراوح قيمة المعامل فيه بين (٠٥ والصفر)، ويضم هذا النمط باقي ولايات الإقليم، ويشتمل على ٤١٧ قرية، تعادل ٥٥٦٪ من قرى

(١) للوقوف على طريقة الاستخدام أنظر،

- Toyne, P. & Newby, P. T., Techniques in Human Geography, Macmillan Education, London, 1986, P. 116.

- Pritchard, J. M.; Practical Geography for Africa, Longman, London, 1984, P. 163. و

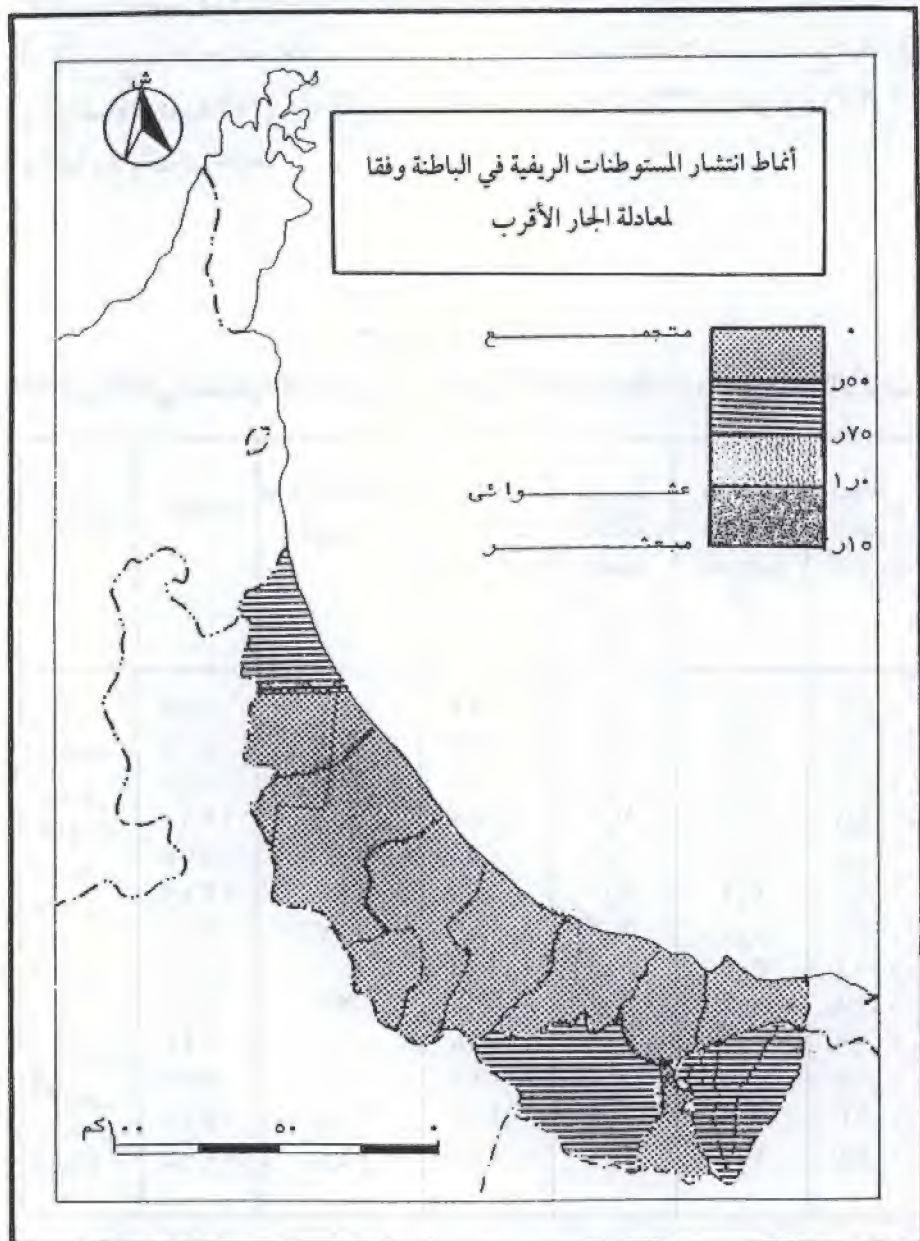
الإقليم، وتنتشر فوق نحو ٦٩,٨٪ من المساحة. ومن الملامح البارزة في هذا النمط أن التجمع يأخذ صفة الخطية، كما تشير إلى ذلك قيم المعاملات، ويتضح ذلك في ولايات المصنعة (٠,٢٥)، السويق (٠,٣٢)، وبركاء (٠,٣٣)، ولواء (٠,٣٧)، وكلها ولايات ساحلية.

جدول رقم (٥) (١)

التحليل المكاني للمستوطنات الريفية في إقليم الباطنة باستخدام معامل الجار الأقرب

الولاية	المساحة	عدد المحلات الريفية	كثافة المحلات قرية/كم ^٢	متوسط الكثافة الفعلية لأقرب كم	متوسط المسافة المفترضة كم	معامل الجار الأقرب
بركاء	٦٧٩	٣٧	٠,٥٤	١,٤	٤,٣	٠,٣٣
المصنعة	٨٠٤	١٩	٠,٢٥	١,٥	٦,٣	٠,٢٥
السويق	١٠٦١	١٧	٠,١٦	٢,٥	٧,٩	٠,٣٢
الخابورة	١٣١٠	٧٨	٠,٦٠	٢,٠	٤,١	٠,٤٨
صحح	١٤٧٥	٨٤	٠,٥٨	١,٩	٤,٢	٠,٤٥
صحار	٢٣١٩	٩٤	٠,٤١	٢,٠	٤,٩	٠,٤٠
لواء	٩٥١	٤٧	٠,٤٩	١,٧	٤,٥	٠,٣٧
شناص	٨٥٤	٧١	٠,٨٤	١,٩	٣,٥	٠,٥٤
نخل	٩١٣	٣٤	٠,٣٧	٣,٠	٥,٢	٠,٥٨
و.المعاول	٣٤٤	٢٠	٠,٥٨	٢,٩	٤,٢	٠,٦٩
العوابي	٤٧٥	٤١	٠,٨٦	١,٥	٣,٤	٠,٤٤
الرستاق	١٨٢٠	٢٠٧	٠,١١٤	١,٩	٣,٠	٠,٦٣
الباطنة	١٣٠٠٤	٧٤٩	٠,٥٨	٢,٠	٤,٢	٠,٤٨

(١) الجدول من قياس وحساب الباحث



شكل رقم (١٠)

ومن أجل إلقاء المزيد من الضوء على نمط إنتشار المستوطنات الريفية بإقليم الباطنة، أمكن إستخدام أسلوب تحديد مركز الثقل لانتشار المحلات الريفية The Center of Gravity ، ومعامل الانتشار Index of Dispersion ، والأول يمثل النقطة الأكثر مركزية التي تنتشر حولها منظومة المحلات بصورة متساوية، وأما الثاني فيقيس درجة المركزية في التوزيع^(١) . ومن الجدول رقم (٦)، والشكل رقم (١١)، يمكن القول بأن مركز الثقل الريفي العام لإقليم الباطنة يقع في الأجزاء الغربية من ولاية السويق، وعلى مسافة تبلغ ٢١٠ كيلو متر تقريبا من الحدود الشمالية للإقليم وعلى حوالي ١٠٤ كيلو متر من الحدود الشرقية، وحوالي ١١ كيلومترا من البحر ونحو ٨٣ كيلومترا من الحدود الجنوبية (في خطوط مستقيمة)، كما يقع مركز الثقل إلى الشرق من مدينة الخابورة بنحو ٢٢ كيلومترا، وإلى الغرب من شمال الباطنة بنحو ٨٣ كيلومترا، وإلى الغرب من مدينة صحار عاصمة شمال الباطنة بنحو ٨٣ كيلومترا، وإلى الغرب من مدينة الرستاق عاصمة جنوب الباطنة بنحو ٥٥ كيلومترا. ويبلغ معامل الانتشار للإقليم ٨٤٦، ويعني إنتشارا ملحوظا للمستوطنات على مستوى الإقليم.

وتختلف مراكز الثقل باختلاف الولايات، وهي -بوجه عام - لاتتوافق مع المراكز الحضرية للولايات (أنظر الخريطة رقم ١١). ولكن يلاحظ على مراكز الثقل في ولايات السهل الساحلية أنها تكاد تتوافق مع مراكز الولايات الحضرية الحالية، في حين تقع إلى الداخل في الولايات الساحلية الداخلية، أما في الولايات الداخلية فيكاد يتوافق مركز الثقل الريفي مع مركز الولاية الحضرية في ولايتي نخل ووادي المعاول، في حين يتعد في ولايتي العوابي والرستاق.

وأما عن درجة إنتشار المحلات الريفية حول مراكز الثقل، فيمكن أن تنبئنا من الجدول رقم (٦)، ويمكن تقسيم الولايات في هذا الصدد إلى:

1- Danial, P.& Hopkinson, M., The Geography of Settlements, Second Edition, Oliver and Boyd, Edinburgh, 1989, p. 239.



شكل رقم (١١)

جدول رقم (٦) (١)

معاملات الانتشار لقرى الإقليم بالنسبة لمراكز ثقلها الريفية ومركز الولاية الحضري

الولاية	معامل الانتشار بالنسبة لمركز الثقل الريفي	معامل الانتشار بالنسبة لمركز الحضري
بركاء	٠٫٩٦	١٫٠٢
المصنعة	٠٫٧٣	٠٫٨٦
السويق	٢٫٠٩	٢٫٤٠
الخابورة	٢٫٤٣	٤٫٣٩
صحم	٢٫٥٧	٣٫٥٤
صحار	٢٫٧٣	٤٫٤٠
لواء	١٫٠٩	١٫٧١
شناصر	١٫٦٢	١٫٩٦
نخل	٢٫٨٦	٣٫٠٣
وادي المعاول	١٫٨١	١٫٩٨
العوابي	١٫١٩	١٫٥٧
الرستاق	١٫٩٢	٢٫٥٠
الباطنة	٨٫٣٦	-

١- ولايات يتسم توزيع المستوطنات فيها بالتركز الشديد، وتصل فيها قيمة المعامل (أقل من ١)، وتضم ولايات المصنعة وبركاء.

٢- ولايات يتسم فيها توزيع المستوطنات بالتركيز المتوسط، وتتراوح فيها قيمة المعامل بين ١ وأقل من ٢، وتضم هذه الفئة خمس ولايات هي لواء، والعوابي، وشناصر، ووادي المعاول، والرستاق على الترتيب.

٣- ولايات يتسم فيها توزيع المستوطنات بالتبعثر، وهي الولايات التي تزيد فيها قيمة المعامل على (٢٫٠)، وتضم الخمس ولايات الباقية وهي السويق، والخابورة، وصحم، وصحار، ونخل.

(١) الجدول من حساب الباحث

ومن أجل بيان مدى إنسجام هذا التوزيع مع مراكز الولايات الحضرية، بما يلقي الضوء على مدى الترابط بين مجموعة القرى في الولاية ومركزها الحضري، ثم حساب معامل الانتشار بين قرى الولايات ومراكزها الحضرية، وحتى يمكن لنا التمييز بين مركز الولاية العمراني النظري (مركز الثقل الريفي)، ومركز الولاية الخدمي الحالي. وفي هذا الصدد، تشير بيانات الجدول رقم (٦)، إلى أن قيمة المعامل في كل الولايات أعلى في جانب مركز الثقل الحضري عنه في جانب مركز الثقل الريفي (النظري)، مما يعني أن توزيع القرى بالنسبة لمركزها الحضري الحالي أكثر تشتتاً عنه بالنسبة لتوزيعها بالنسبة لمركز ثقلها الريفي، الأمر الذي يشير إلى ضرورة إستحداث مراكز حضرية (خدمية) مساعدة.

ومن وجهة نظر البناء الإقليمي (المكاني)، ومراكز الثقل، يمكن تقسيم ولايات إقليم الباطنة إلى الأقسام التالية:

١- الولايات أحادية التجمع، وتضم المصنعة وبركاء، حيث تتجمع القرى في تجمع واحد على الشريط الساحلي من الولايتين.

٢- الولايات ثنائية التجمع، وهي ما يشاهد بها تجمعان رئيسان من المحلات الريفية، وتضم هذه الفئة ولايات السوق حيث تتجمع القرى على الشريط الساحلي كتجمع أول، وعند إقدام جبال الحجر الغربي في أقصى جنوب غرب الولاية، في أودية الحيلين والودية، كتجمع ثان. كما تضم هذه الفئة ولاية وادي المعاول حيث يشاهد تجمعاً شمالياً وتجمعاً جنوبياً، في الأجزاء العليا والدنيا من وادي مستال.

٣- الولايات متعددة التجمعات، وتتسم هذه الفئة بالنمط العام المبعثر وبعدم وجود أقطاب جذب مركزية، وتتمثل في ولايات نخل حيث نجد في الشرق تجمع وادي الميسن، وفي الجنوب تجمعات وادي مستال، وفي الغرب تجمعات وادي الأبيض. وفي ولاية العوابي نجد التجمعات الشمالية في وادي الأبيض وروافده، وفي الجنوب نجد تجمعات وادي بني خروص، ثم تجمعات وادي هجر. أما في الرستاق، فتتعدد تجمعات الأودية ففي الشمال نجد تجمعات وادي جما، وفي الوسط

نجد تجمعات وادي السحتن وروافده، وفي الجنوب نجد تجمعات وادي بني عوف والخطحات والسحتن، وفي الشمال والشمال الغربي نجد تجمعات وادي بني غافر وروافده. أما في ولاية الخابورة، فضلا عن تجمعات الساحل، هناك أودية حلحال وشافان في القسم الشرقي من الولاية، وتجمعات أودية حبيبي والحواسنة في القسم الغربي من الولاية، أما في الشريط الطولي الجنوبي فنجد تجمعات الروافد العليا للأودية السابقة.

وفي ولاية صحرار، فضلا عن المستوطنات الساحلية، تمتد عدة تجمعات من الجنوب الشرقي إلى الشمال الغربي في أودية حلتي وروافده والصلاحية وسهيل والهاشمي وروافده وعاهن وحبيبي، وفي القسم الغربي نجد التجمعات الهامة في وادي الجزى، أما في ولايتي لواء وشناس، فضلا عن تجمعات الساحل في كل منهما، نجد تجمعات وادي بني عمر الغربي في لواء، وتجمعات واديا فيض وحتا في شناس.

رابعاً : أحجام المستوطنات وتباعدها:

يوجد، عادة، في أي إقليم، عدد صغير من المستوطنات الكبرى، في مقابل الكثير من القرى الصغرى،. ويرتب على ذلك أن تباعد بعضها عن البعض يختلف بما يتناسب مع حجمها، من هنا تأتي أهمية دراسة هذا الجانب، فضلاً عن إمكانية اختيار بعضها لتصبح مراكز خدمية إلى جوار عواصم الولايات. وفي هذا الصدد، أورد كريستالر بعض العلاقات الرقمية بين حجم المستوطنات وتباعدها على النحو الذي يوضحه الجدول التالي رقم (٧).

جدول رقم (١)

الحدود الرقمية بين أحجام المستوطنات وتباعدها عند كريستالر

نوع المستوطنة	عدد السكان نسمة	المسافة	
		ميل	كيلومتر
الضيعة	٥٠	٢٠	٣٢
القرية	٥٠٠	٤٠	٦٤
القرية المركزية	١٥٠٠	٧٥	١١٢
المدينة	١٠٠٠٠	١٣٠	٢٠٨
المدينة المركزية	٥٠٠٠٠	٢٢٠	٣٥٢

ولكن تشير الدراسات التجريبية إلى أن توزيع المستوطنات من الناحية العملية، لا يتطابق مع نموذج كريستالر السداسي المنتظم، فقد ذهب وآخرون O'Farrell ، إلى أنه من إستخدام تحليل الانحدار Regression Analysis ، فإن المراكز الكبيرة تكون أكثر تباعدا من المستوطنات الصغيرة. ولكن محاولة إيجاد صيغة - إيجابية - حول متوسط المسافة بين المستوطنات صغيرة الحجم تسير في إتجاه صعب. ومن خلال

(١) أحمد كمال الدين عفيفي، دراسات في التخطيط العمراني، الطبعة الأولى العين، ١٩٨٨، ص ١٤٧.

دراسة كل من Bursh & Bracey ، يتبين أن هناك ميلا للأخذ بمبدأ الهيراركية لأحجام المحلات، دون الوضع في الاعتبار إفتراضات المسافة. (١)
ومن أجل قياس العلاقة بين أحجام وتباعد المستوطنات الريفية بإقليم الباطنة،
أستخدمت الوسيلة الرياضية التالية:

١ - رتب المستوطنات إلى مجموعات.

٢ - قيست المسافات بين كل مجموعة حجمية، وذلك من خلال قياس المسافة بين كل قرية وجاراتها الأقرب في نفس المجموعة.

٣ - تم حساب متوسط المسافة الفعلية بين الجار الأقرب في كل مجموعة.

٤ - تم حساب معامل التباعد (الجار الأقرب) بكل مجموعة حجمية، وفقا لمعادلة الجار الأقرب. (٢)

ولما كان الحد الحجمي للفصل بين الريف والحضر في السلطنة (١٩٩٣)، هو ٢٥٠٠ نسمة، فمن ثم يمثل هذا الرقم الحد الأعلى لسكان المحلة الريفية، ومن هنا قسمت المحلات الريفية إلى ثلاث فئات - كما هو الحال في المبحث الأول - على النحو التالي:

فئة القرى الكبرى ١٥٠٠ - أقل من ٢٥٠٠ نسمة.

فئة القرى المتوسطة ٥٠٠ - أقل من ١٥٠٠ نسمة.

فئة القرى الصغرى أقل من ٥٠٠ نسمة.

وبحساب معامل التباعد في كل فئة من الفئات السابقة، ومن الخريطة رقم (٤)،
أمكن التوصل إلى النتائج التي يوضحها الجدول التالي رقم (٨)، والشكل رقم (١٢).

1- Chapman, K., People, Pattern & Process, An Introduction to Human Geography, Edward Arnold, London, 1986, P.255.

2- Toyne, P. & Newby, P.T.; Op. Cit., P. 116.

جدول رقم (٨) ^(١)
العلاقة بين أحجام المستوطنات الريفية وتباعدها في إقليم الباطنة (١٩٩٣)

الولاية	القرى الكبرى			القرى المتوسطة			القرى الصغرى		
	(أ)	(ب)	(ج)	(أ)	(ب)	(ج)	(أ)	(ب)	(ج)
بركاء	٦	٣ر٢	٠٣٠	١٩	٢ر٢	٠٣٣	١٢	١ر٤	٠٣٦
المصنعة	٢	٤ر٠	٠٢٠	١١	٢ر٠	٠٢٢	٦	١ر٥	٠٢٨
السويق	٢	١ر٦	٠٠٧	٤	٣٧ر٦	١ر٦٣	١١	٢ر٥	٠٣٢
الخابورة	-	-	-	٤	١١ر٣	٠٦٢	٧٤	٢ر٠	٠٤٨
صحم	٣	٢٥ر٢	٠٩٣	٨	٥ر٩	٠٣٨	٧٣	١ر٩	٠٤٥
صحار	-	-	-	٢	٧ر٦	٠٢٢	٩٢	٢ر٠	٠٤٠
لواء	١	صفر	صفر	٣	٥ر٧	٠٣٢	٤٣	١ر٧	٠٣٧
شناصر	٩	٣ر٦	٠٣٣	١٠	٣ر٥	٠٣٦	٥٢	١ر٩	٠٥٤
نخل	١	صفر	صفر	٢	٣٤ر٨	١ر٦٢	٣١	٣ر٠	٠٥٨
و. المعاول	٢	٨ر٨	٠٦٧	١	صفر	صفر	١٧	٢ر٩	٠٦٩
العواحي	-	-	-	٢	١٠ر٠	٠٦٥	٣٩	١ر٥	٠٤٤
الرسنق	٢	٢٣ر٢	٠٧٧	١٧	٠ر٨	٠٥٤	١٨٨	١ر٩	٠٦٣
الباطنة	٢٨	٩ر٩	٠٣٦	٨٣	١١ر٣	٠٥٧	٦٣٨	٢ر٠	٠٤٨

أ - عدد القرى. ب - متوسط المسافة / كم. ج - معامل التباعد.

(١) الجدول من حساب الباحث.



شكل رقم (١٢)

نمط انتشار المستوطنات الريفية حسب فئات الحجم والولايات في إقليم الباطنة ١٩٩٣

من الجدول والشكل السابقين يمكن القول، بأن:-

١- فئة القرى الكبرى، تضم ٢٨ قرية، تشكل نحو ٣٧٪ من مجموع القرى في الإقليم، ويبلغ متوسط المسافة الأقرب بينها ٩٩ كيلومتر، وتبلغ المسافة أقصى حد لها في ولاية صحم (٢٥٢ كيلومتر)، وأدنى حد لها في ولايتي لواء ونخل (صفر). ويبلغ معامل التباعد لهذه الفئة (٠٣٦) وهو معامل صغير جدا يعني مركزية التوزيع، كما يعني خطيته. وباستثناء ولايات الخابورة وصحار والعوابي التي تختفي فيها هذه الفئة، نجد أن المعامل يبلغ الصفر في ولايتي لواء ونخل، بما يعني مركزية مطلقة لهذه الفئة، ولاغربة في ذلك، فكل ولاية منهما لاتنضم إلا محلة واحدة من هذه الفئة. ثم يتدرج المعامل في الزيادة في ولايات السوق والمصنعة وبركاء وشناص، وكلها ينخفض فيها المعامل عن المتوسط العام للإقليم. أما ولايات وادي المعاول والرساق وصحم، فيأخذ التوزيع غمطا أقرب إلى العشوائية.

٢- فئة القرى المتوسطة، وهي أكثر إنتشارا من سابقتها، وتضم ٨٣ قرية (تعاادل ١١١٪ من قرى الإقليم)، ويبلغ متوسط المسافة الأقرب لهذه الفئة ١٣٣ كم، وتصل قيمة معامل التباعد (٠٥٧) ويعني ترحزا قليلا من المتجمع صوب العشوائي. ويتسم توزيع هذه الفئة بالتجمع في ولايات الساحل، باستثناء ولايتي الخابورة والسوق، كما تتسم هذه الفئة بالعشوائية في ولايتي العوابي والخابورة. أما في السوق ونخل فيتسم التوزيع بالانتشار

٣- فئة القرى الصغرى، ولها السيادة العددية، إذ تضم مايعادل ٨٥٢٪ من قرى الإقليم. ويبلغ متوسط المسافة بين قراها (٢ كيلومتر). ويتوافق غمط توزيع هذه الفئة مع النمط العام لانتشار المحلات الريفية في الباطنة.

٤- على مستوى الإقليم، يتضح أن الحجم والتباعد يتناسبان طرديا، إذ أن الزيادة في الحجم تعني أن الخدمات بالمستوطنة تصبح أكثر، وكلما إرتفعت مرتبة الخدمات الريفية كلما لزم أن تتركز أكثر، أي في نقط أقل عددا، ومن ثم أكثر تباعدا. ويلاحظ، أيضا، على فئات الحجم مكانيا، أن القرى الكبرى تقل إنتشارا بالبعد عن مجمع العاصمة الحضري، وعن عواصم الولايات، وأما القرى المتوسطة فتتركز على الشريط الساحلي مع وجود إستثناءات قليلة بالداخل، ويرتبط ذلك بأهمية الولاية.

خامساً: العوامل المؤثرة في نمط وحجم المستوطنات:

إن أي نمط عمراني يعكس - ليس فقط - الأحداث الراهنة، ولكن تأثيرات الماضي. فهناك العديد من العوامل الطبيعية التي تؤثر في نمط وامتداد وحجم المحلات الريفية، وعلى الرغم من أن الحاجة إلى الدفاع كانت تحكم في الماضي طبيعة نمط المحلات، إلا أن ذلك كان يرتبط تماماً بالعوامل الطبيعية. كما أن مواقع القرى هي نتيجة لعملية الاستقرار التي إستمرت خلال القرون المتعاقبة، وهناك أيضاً العوامل الاقتصادية - الاجتماعية، تلك التي تختص بأنظمة الزراعة وقيمة الأرض ونظم الملكية والتنظيم الاجتماعي للسكان.^(١)

ويمكن تقسيم العوامل المؤثرة في نمط وحجم المستوطنات الريفية إلى قسمين رئيسيين، هما:

١ - عناصر البيئة الطبيعية، وتشمل التضاريس، والتربة ونظام الإمداد بالمياه والموارد الطبيعية.

٢ - العوامل البشرية (القديمة والمعاصرة)، وتشمل العوامل التاريخية والحاجة إلى الأمن والدفاع، العوامل الاقتصادية الاجتماعية، المواصلات، السكان، ومستوى التكنولوجيا.

ومن الخطأ القول أن النمط والنمو والحجم يحكمها عامل واحد فقط ويقدم التفسيرات المختلفة للعمليات السابقة، كما أن هذه العوامل يمكن أن تختلف في الزمان.

واستناداً إلى التقسيم السابق، يمكن معالجة العوامل المؤثرة في نمط وحجم المستوطنات الريفية بإقليم الباطنة على النحو التالي:

1- Brake, M. & O'Hare, G., The Third World, Diversity, Change, and Interdependence, Oliver & Boyd, Edinburgh, 1988, P.234.

أولاً: العوامل الطبيعية:

حينما تكون الأحوال الطبيعية مناسبة، فإن ذلك يؤدي إلى نمو المزيد من المحلات عبر الزمان، بحيث نرى هيراركية واضحة للمحلات، وعلى العكس في المناطق ذات الظروف الطبيعية المتطرفة، ولعل أهم العوامل الطبيعية المؤثرة في نمط وحجم المستوطنات الريفية في إقليم الباطنة مايلي:

١ - التضاريس :

ينقسم إقليم الباطنة إلى ثلاثة أقاليم فزيوغرافية لها تأثيراتها على نمط وحجم المستوطنات، وهي:

أ - النطاق الساحلي، ويمتد من ساحل خليج عمان إلى حدود نطاق أقدام الجبال ويتكون من الإرسابات الغرينية للأودية الحديثة، ومن الكثبان والسبخات المبعثرة فضلاً عن أخصب أنواع التربات التي تعتمد عليها الزراعة في المنطقة ككل. ويبدأ النطاق الساحلي حيث تختفي المصاطب الممثلة لنطاق السفوح، وحيث تبدأ الأودية في الانفراج تاركة إرساباتها من الرمال والحصى، ويبلغ عرض النطاق الساحلي في الشمال قرب شناصر ما بين ٥٠٠ - ١٠٠٠ م، ولكنه يتسع إلى عدة كيلومترات باتجاه الجنوب الشرقي.

وبالقرب من الساحل توجد منطقة من الإرسابات الأكثر دقة، ذات الأصل الفيضي والهوائي - حيث تنتهي الأودية إلى البحر - يقع عليها النطاق الزراعي الساحلي ويرتبط بالنطاق الساحلي نطاق الكثبان الرملية مكونة من الرمال البحرية وشظايا المحار، وفي بعض الأماكن يخترق البحر هذا الحاجز مكوناً العديد من السبخات التي كونتها الإرسابات البحرية خلال المد العالي.

ب - نطاق أقدام الجبال، ويمتد من النهاية الجنوبية للنطاق السابق وحتى أقدام الجبال، وتكثر به المرتفعات والتلال، وترتفع مناسيب حدوده العليا تحت قواعد الجبال إلى ٧٠ متراً في غرب الإقليم، وإلى أكثر من ٢٠٠ متراً في شرق الإقليم عند بركاء. ويتميز هذا النطاق بوجود نظام من المصاطب الفيضية تتكون من ركامات

خشنة، وهي ذات أسطح مستوية ومقطعة بشكل عميق، فقد حفرت الأودية الحديثة مجاريها فيها، ويتسم هذا النطاق بالملامح الفيزيوجرافية التالية:

- عدد من التلال والشواهد الجبلية تنتشر فوق السهل التحتاني.
- نطاقات صخرية عارية مستوية تغطيها المصاطب الحصوية في الأودية العميقة.

- سيادة نظام الآبار في الإمداد بالمياه.
- تغييرات مفاجئة في إنحدار مستوى الماء الجوفي، كما توضحه القياسات على إمتداد خطوط الآبار.

ج - النطاق الجبلي، ويمتد من جنوب النطاق السابق وحتى نهاية الحدود الإدارية الجنوبية للإقليم، ويضم إمتدادات غير عادية من صخور الأفيوليت التي تنتمي إلى القشرة المحيطية والمانتيل، ويتميز النطاق بوجود نمط معقد من تصريف الأودية التي تنحدر من المرتفعات، وتضم بطون الأودية أشرطة من الإرسابات الفيضية الرقيقة التي تمثل قاعدة الوجود العمراني بالنطاق. وتقع الصخور الصلبة تحت هذه الغطاءات الفيضية، كما تكون التلال المحيطة، وهي تلعب دورا هاما في موارد المياه، حيث تكمن القيمة في شقوقها وفواصلها.

ولبيان العلاقة بين هذه النطاقات ونمط توزيع المستوطنات الريفية بالإقليم أنظر صفحة ٢١ و٢٢، والصور من رقم ١٥ إلى ٢٠.

٢- موارد المياه:

إن غياب أو إختفاء المياه ربما يعتبر العامل الأكثر أهمية في أنماط وأحجام المستوطنات، فبدون المياه لا يمكن أن تقوم المستوطنات الدائمة، وإن كانت العلاقة بين مصادر المياه وتوقيع المستوطنات تختلف من مكان إلى آخر. وهذا العامل أشد

1- Graf, C. G. The Batinah Hydrologic Area, in, The Hydrology of The Sultanate of Oman, by Dayel, W. W. et al. 1984, PP. 29-43.

2- Ministry of Water Resources, Sultanate of Oman, Sultanate of Oman Water Resources, An Introductory Gide, 1995, PP. 30-31.

وضوحا في الإقليم الجافة أو شبه الجافة، والتي تقوم فيها القرى حيث يتوافر الماء، وهو في الغالب يكون طفيفا أو فصليا. وفي إقليم الباطنة يختلف نظام الإمداد بالمياه - وتأثيره على المستوطنات - باختلاف أقسام الإقليم الفيزيوجرافية.

ففي النطاق الساحلي، يعتمد نظام الإمداد بالمياه على الآبار، اليدوية أو الميكانيكية، وانتشار تصريفات الأودية وتفرقها بفعل إنتقال كميات كبيرة من هذه المياه إلى المخزون الجوفي خلال تحركها إلى البحر، وتكون الطبقات الرسوبية في هذا النطاق أسمك وأغنى طبقة حاملة للمياه الجوفية، والتي تعتمد عليها جميع الأنشطة العمرانية والزراعية.^(١)

ومعظم الآبار في منطقة الباطنة تستمد مياهها من الطبقة الحصوية العلوية وقد فحص جيب Gibb عدد من الآبار في شرق الباطنة، وتبين له أن طاقة البئر تبلغ ٥٠٠ متر مكعب/ يوم لكل بئر عميق، كما أن خشونة الطبقة العليا لا تسمح فقط بإيراد جبا. للآبار، ولكن تقدم وسطا جيدا للإيراد المائي من خلال الفيضانات التي تجري فوقها إلى البحر.^(٢) (أنظر الصور أرقام ٣، ٤).

ومن العوامل التي ساعدت على تضخم الحجم والعدد للمستوطنات الريفية في النطاق، زيادة الإيراد المائي الجوفي من خلال إقامة عدد من سدود التغذية الجوفية عند مخارج الأودية، فهناك، على سبيل المثال، سد وادي حلتى ووادي الصلاحي في ولاية صحار، ويهدف السد إلى إضافة كميات جديدة من مياه الفيضان إلى المخزون الجوفي بولايتي صحار وصحم، تقدر بحوالي مليون متر مكعب/ سنويا وهناك أيضا سد وادي الجزى، قرب مدينة صحار، ويهدف إلى اكتساب مايقرب من ٣ر٦ مليون متر مكعب سنويا من المياه التي كانت تفقد في البحر.^(٣)

(١) وزارة الزراعة والأسماك، سلطنة عمان، مرجع سابق، ص ٢٨.
2- Graf, C; G; Op.Cit., PP.29-43.

(٣) وزارة الزراعة والأسماك، سلطنة عمان، المصدر السابق، ص ١٥٦.

ولكن هناك بعض الجوانب السلبية التي تهدد المخزون الجوفي والمستوطنات بالنطاق، ومن ذلك حفر المزيد من الآبار الضحلة على إمتداد الشريط الزراعي مما أدى إلى تدهور كمية المياه الجوفية، وقد ساعد على ذلك ظهور أعداد كبيرة من المزارع - في العشر السنوات الأخيرة - الضخمة إلى الجنوب من النطاق الزراعي القديم، وتروى هذه المزارع بحفر الآبار واستخدام الآلات الحديثة في سحب المياه، وتقدر كمية المياه المستخدمة في ري هذه المزارع بنحو ٢٦٠ مليون متر مكعب/ سنة، وفضلا عن ذلك، تغذي مياه سهل الباطنة منطقة العاصمة للاستخدامات البلدية، إضافة إلى المناطق الحضرية بالنطاق وكلها على الساحل.^(١)

أما نطاق سفوح الجبال، فيعتمد نظام الإمداد بالمياه على نظام الري بالأفلاج، وتأتي الآبار في مرتبة ثانية، وتأتي المياه من إرسابات الأودية الحديثة التي تتكون أساسا من الرمال الخشنة والحصى والحصباء، مع مادة لاحمة في القاع، ولكن تصريف هذه الآبار محدود نتيجة لقلة سمك الطبقة المشبعة بالمياه، ولدرجة لحام إرسابات الزودية.

وتخترق الأفلاج هذه الإرسابات في البناء الطبقي الواقع بين تلال الحجر الجيري، ويبلغ تصريفها نحو ٦٠ لتر/ ثانية، ونوعية المياه المستمدة من هذه الإرسابات جيدة جدا، وفي بعض الأحيان تكون رديئة، وربما يعزى ذلك إلى نظام الري المرتد من حدائق النخيل.^(٢)

وأما عن النطاق الجبلي، فيعتمد - أيضا - على المياه الجوفية الكامنة في الإرسابات الفيضية في قيعان الأودية، تلك التي تستخرج بواسطة الآبار والأفلاج، وتغذى سنويا من الفيضانات الناجمة عن الأمطار، ومن المياه المخزنة في الطبقات الصخرية الجبلية، ونفاذية الطبقة الفيضية عالية جدا، ونوعية المياه جيدة.^(٣) (أرقام ١، ٢)

1- Graf, C; G; Op.Cit PP.29-43.

2- Ibid, pp; 29-43.

3- Ministry of Water Resources, Sultanate of Oman, (1995), Op. Cit., pp. 30-31.

ويختلف توزيع المستوطنات الريفية بهذا النطاق باختلاف توزيع الأودية وما يتعلق بها من مساحة قابضة، ومجموع العائد المائي، ومقدار الكميات المسحوبة في الأحباس العليا، والجدول التالي يوضح العلاقة بين هذه المتغيرات وتوزيع المستوطنات الريفية بهذا النطاق، ومنه يمكن القول بأن العلاقة بين العائد المائي في أحواض الأودية، وكمية المياه المسحوبة في الأحباس العليا وأعداد القرى علاقة طردية موجبة، كما تشير إلى ذلك معاملات الارتباط، فهي بين العائد المائي وأعداد القرى (٠٤٨)، في حين يبلغ المعامل (٠٤٤) بين كمية المياه المسحوبة وأعداد القرى.

ثانيا : العوامل البشرية :

١-عامل الحماية والأمن:

على الرغم من أن هذا العامل قد إنحدرت أهميته في الوقت الحاضر، إلا أنه ما يزال يفسر توزيع وتوقيع عدد كثير من القرى ذات البعد التاريخي، ففي كثير من جهات إقليم الباطنة تتجمع القرية حول قلعة صغيرة، هذا فضلا عن التوجيه الداخلي للمسكن والحوائط التي يظهر بها من الخارج. كما تظهر الصفة الدفاعية من خلال بعض أسماء القرى، كما هو الحال في قرى الحصن والقلعة وسور البلوش وسور المزاريع وسور العبري وسور بني خزيمة في ولاية شناصر، والأمثلة كثيرة في باقي الولايات.

وفي إقليم الباطنة أقيمت القرى في أماكن يسهل الدفاع عنها، فإذا كانت بحرية فإنها تقوم على رؤوس الألسنة التي تمتد من الأخوار ومن مياه الخليج أما إذا كانت مراكز داخلية فإنها تقام على أرض مرتفعة يسهل الدفاع عنها وهذا ما تفسره سلسلة القرى الواقعة عند أقدام الجبال ومخارج الأودية، حيث تتسم جميعها بالطابع الدفاعي، ومن أمثلة ذلك قرية عفى، في ولاية وادي المعاول، التي تقدم نموذجاً لقرى سفوح الجبال والوديان الشمالية، فهي تتحكم في مخرج الوادي الذي يحمل نفس

جدول رقم (٩)
خصائص الأودية وتوزيع المحلات الريفية في النطاق الجبلي من إقليم الباطنة

الوادي	المساحة القايسة ك.م.مربع	العائد المائي مليون متر مكعب/ سنة	المسحوب المائي في الأحباس العليا م.م/ سنة	عدد القرى
المعاول	٤١٨	١٣ر٧	٨ر٠	٢٢
بني خروص	٨٤٢	٣٤ر٧	٧ر٠	٢٤
فرع	٨٨٣	٣٣ر٩	١٢ر٠	٢٧
بني غافر	٦٥٣	٢٧ر٩	٤ر٨	١٣٨
حاجر	٢٥٠	٨ر٥	١ر١	٤
مبح	٣١٥	٩ر١	١ر١	٧
حتى	٣٩٠	١١ر٢	٠ر٩	٧
فيض	٧٥	٢ر٠	٠ر٣	١٠
رحمي/ زيد	٣١٣	٩ر٥	١ر١	١١
فز	٢٤٨	٧ر٧	١ر٢	٦
بني عمر شمال	٢٦٠	٨ر٠	٠ر٦	٢٥
سوق	١٢٠	١ر٩	-	٨
الجزى	٧٩٠	٢٤ر٩	٤ر٧	٢٠
الصلاحي	٣٤٥	٦ر٠	٠ر٦	١٠
حلتى	٣٥٥	١٠ر٠	١ر٤	١٠
عاهن	٨٨٥	٢٥ر٤	٣ر٠	٤
ساخن/ شذا	٢٧٣	٤ر٤	٠ر٨	-
السرامي	٣٠٦	٨ر٣	٠ر٩	١٢
شافان	٣٤٢	٨ر١	١ر٥	٨
بني عمر جنوب	٣٣٨	٧ر٩	١ر٠	٧
الحواسته	٤٨٤	١١ر١	١ر٣	١٠

المصدر:

بيانات الأودية عن، وزارة الزراعة والأسماء، سلطنة عمان، الموارد المائية في سلطنة عمان، مصدر سابق، ص ٣٦/ ٣٧، وبيانات القرى من إعداد الباحث عن خرائط التعداد (١٩٩٣).

الإسم، وفيها تنحصر القرية داخل حدود السور الدائري الذي يحدها، وهي مقامة في موضع يتمتع بالحماية الطبيعية فوق تل صغير، وفي وسط واد يحيط بها سور دائري، كما تزود بأبراج دفاعية وبوابة واحدة، وهي تعمل جميعها لحمايتها من الخارج، كما أن الدور لا يمكن الوصول إليها إلا عن طريق دروب ضيقة ومسدودة أحيانا. ومثل هذه الوسائل الدفاعية من الأشياء العادية في عمان.^(١) (أنظر الصور أرقام ٥ إلى ١٠).

٢- البناء الاقتصادي والاجتماعي:

تمثل مناطق الاستيطان مقياسا خاصا للنشاط الاقتصادي والتنظيم الاجتماعي والسياسي للإنسان. ومن الناحية الاقتصادية كانت الملكية القبلية هي النظام السائد، وغالبا ما كان الفلاح يمتلك حوالي ١٤ هكتار، تستخدم في زراعة إكتفائية، كما كان الاعتماد الرئيسي في الزراعة على الأدوات البدائية، ومن ثم كان العائد قليلا، وكانت المحاصيل الرئيسية تتناسب مع الملوحة والتربة والحرارة الشديدة.

ولكن بعد عام ١٩٧٠، حظى الإقليم بنصيب وافر من التنمية، فمع بداية السبعينيات تم شق طريق الباطنة السريع، وقد أثر ذلك في حياة السكان، ونقل مركز النشاط الاقتصادي من الساحل إلى الداخل.

ومن أجل تشجيع استصلاح الأراضي وإقامة المزارع التجارية، فقد حلت الحكومة نظام الملكية القبلية الجماعية، وجعلت الأرض ملكا للدولة، ووزعت الأرض على الأفراد بسند قانوني، سواء كان الفرد من الإقليم أو من خارجه، ولذلك كانت المزارع الأحدث أكبر من القديمة، إذ تتراوح مساحة المزرعة الجديدة ما بين ٤ إلى أكثر من ١٠ هكتارات.^(١) وقصد من وراء ذلك توفير المسكن وتأسيس الوجود

(١) فريد شولتس، سلطنة عمان مقدمة جغرافية، الجزء الثاني، ترجمة ميلاني ريختر، أرنست كليت،

شتوتنهارت، ١٩٨٠، ص ٦٣.

2- Al-Bulushi, H., Et al., The Agricultural Extensive Program in Oman Case Study of South Al-Batinah Region, The American University School of International Services, December, 1993, PP. 39-40.

الاقتصادي لكل مواطن عماني، وقد أدى ذلك في بعض المستوطنات إلى إندفاع شديد نحو إقتناء الأرض، فنمت بذلك مناطق الاستيطان، وتعدت حدودها القائمة، كما هو الحال في مناطق الاستيطان الداخلية في الإقليم. (١)

وقد أدت الزيادة في عائدات النفط منذ عام ١٩٧٠ إلى اجتذاب السكان للعمل في حرف وقطاعات غير الزراعة، ومن ثم أصبحت الزراعة أقل أهمية، وزادت أعداد العاملين في القطاعات الأخرى على حساب الزراعة، كما أدى استقدام العمالة الأجنبية الرخصية إلى انخفاض أجور العمالة الزراعية بالنسبة للعمانيين كما أثر على دور المرأة في الزراعة، حيث كان يعتمد عليها بدرجة كبيرة قبل عام ١٩٧٠، هذا فضلا عن إرتفاع نسبة التعليم (٢)، كل ذلك أدى إلى التأثير على حجم المستوطنات بالإقليم.

وحينما يكون إقتصاد الإقليم ذو قاعدة حضرية، فإن نمط المستوطنات في جملته يرتبط بشدة بالمؤثرات الحضرية، حيث تغطي الضواحي على الهوامش الريفية وعندئذ يكون الملمح الرئيسي هو إنخفاض كثافة العمران بالبعد عن المركز الحضري، كما يحدث إضطراب في هيراركية المراكز العمرانية، ونتيجة للخوف من المد الحضري الكبير، فإن نمط العمران تضبطه عمليات متزايدة من السياسات الحكومية، وهو ما نشهده الآن في هوامش حواضر الإقليم.

ويشكل البناء الاجتماعي مؤثرا قويا في نمط المستوطنات الريفية، ويمكن أن نميز بين نمطين من التنظيم الاجتماعي، أولهما النظام الطبقي، وثانيهما النظام الفردي، وفي الأول يستند النظام إلى هيراركية إجتماعية، وهنا يكون صنع القرار من أعلى إلى أسفل، ويرتبط ذلك بالتمكث. أما في النظام الثاني حيث تتمثل الوحدة، هنا، في الأسرة، فيرتبط به نمط التوزيع الأكثر تمزقا. (٣)

(١) فريد شولنس، الجزء الأول، مرجع سابق، ص ٢٨٨.

2- Al-Bulushi, et. al., Op. Cit., 40-41.

3- Perpillou, A. v., Human Geography; 2nd Edition, Longman, New-York, 1977, PP.441-442.

ويتأثر نمط التوزيع والحجم - كثيرا - بالأوضاع القبلية، فبعض التجمعات العمرانية قد تتجمع بها قبيلة واحدة، أو عدد من القبائل التي تجمع بينها علاقات وصلات جيدة في موقع أو تجمع عمراني واحد دون غيره، مما يؤثر على حجم المحلة، ويظهر ذلك في سهل الباطنة.^(١) كما أنه من الشائع في مستوطنات داخل عمان، أن نلاحظ بلورة المنطقة المبنية في بورتين رئيسيتين، كل واحدة منها نشأت بواسطة قبيلة مختلفة.^(٢) ويتضح ذلك من مسميات كثير من القرى التي تنسب إلى هذه القبائل.

ومن الجوانب الاجتماعية الهامة التي تؤثر في نمط وحجم المحلات الريفية في إقليم الباطنة، ما حدث في محيط حياة البدو والشواوي^(٣)، مما أدى إلى إحداث تغييرات عميقة في مجال الاستيطان. فبعد عام ١٩٧٠، بدأ الشواوي في الجنوح إلى الاستقرار في مكان واحد ثابت، وكذلك نحو بناء بيت ثابت، كما اتجه البدو إلى وسائل أخرى للكسب والتقليل من الاعتماد على الرعي كمصدر وحيد للرزق، ساعد على ذلك تطور وسائل المواصلات، والنمو المتزايد لواردات اللحوم، التي قللت من أهمية الرعي وتربية الماشية، هذا فضلا عن تعليم الأبناء.

وكان النطاق التقليدي لمعيشة البدو في الماضي بمنطقة الباطنة ينحصر في النطاق الممتد من شريط الواحات على الساحل وسلسلة الجبال. ولكن بعد إنشاء طريق مسقط - صحار عام ١٩٧٤، وتمهيد الشوارع والطرق المتفرعة منه بدأ استقرار البدو حول طرق المواصلات، وارتبط استقرار البدو بحفر الآبار وزراعة الحدائق والحقول التي تشاهد متراصة على جانبي الطريق، كما هو الحال في ولايتي لواء وشناص. كما أقام البدو مساكنهم بعيدا عن الطريق الرئيسي ولكن بالقرب من الدروب الصحراوية، وكانت مساكنهم - في السابق - تبنى من الحصير المجدول ومن سعف النخيل، ولكن تبدل الحال - اليوم - وبُنيت جميعها من الحوائط الثابتة.^(٤)

(١) فاطمة العبد الرزاق، نماذج من العمران الحضري في سلطنة عمان، مجلة دراسات الخليج والجزيرة

العربية، العدد ٤١، ١٩٨٥، ص ٨٧.

2- Costa, P. A., Notes on Settlements Patterns in Traditional Oman, Journal of Oman Studies. Vol.6. Part2. 1983, P. 247.

(٣) الشواوي، هم رعاة الشياه.

- أنظر، فريد شولتز، الجزء الأول، مرجع سابق، ص ٢٢٨، وص ٢٩٠ و.

4- Ward, P., Op. Cit., P. 376.

٣- الجوانب السكانية :

تناولت أجزاء المعالجة السابقة بعض العلاقات السكانية وأثرها في توزيع وحجم المستوطنات الريفية في الإقليم، وفيما يلي سنعرض الخصائص السكانية وعلاقتها بالتوزيع والحجم. فمن دراسة الجدول التالي رقم (١٠)، يمكن لنا أن نتيين الخصائص التالية:

جدول رقم (١٠) (١)
بعض الجوانب السكانية وعلاقتها بتوزيع وأحجام المستوطنات

الولاية	كثافة القرى قرية / كم ^٢	متوسط حجم القرية/ نسمة	كثافة سكان الريف بالإقليم نسمة/ كم ^٢	نسبة العمالة الوافدة بريف الإقليم ٪
بركاء	١٨/١	٩٢٣	٥٠	٢٤ر٣
المصنعة	٤٢/١	٧٩٠	١٩	١١ر١
السويق	٦٢/١	٥٠٣	٨	١٢ر٨
الخابورة	١٧/١	١١٠	٧	٨ر٣
صحح	١٨/١	١٩٧	١١	٧و٨
صحار	٢٥/١	٨٣	٣	٩ر١
لواء	٢٠/١	١٣٩	٧	٨ر٦
شناصر	١٢/١	٤١٦	٣٤	١٣ر٦
نخل	٢٧/١	١٧٠	٦	٥ر٤
العوابي	١٢/١	١٣٢	١١	٧ر٧
وادي المعاول	١٧/١	٤٣٠	٢٠	١١ر٣
الرسحاق	٩/١	١٦٨	١٩	٦ر٦

(١) الجدول من إعداد الباحث، عن نتائج التعداد العام للسكان (١٩٩٣).

أ - تشير العلاقة بين كثافة القرى وكثافة السكان إلى علاقة طردية موجبة، كما يشير إلى ذلك معامل الارتباط (٠.٣)، وإن كانت علاقة طفيفة.

ب - وتشير العلاقة بين أحجام القرى وكثافة السكان إلى علاقة طردية موجبة قوية، إذ تبلغ قيمة معامل الارتباط (٠.٧٣).

ج - تأثرت أحجام القرى بالإقليم بظهور عنصر جديد من السكان بعد عام ١٩٧٠، يتمثل في القوى العاملة التي وفدت لاسيما من الهند وباكستان، للإسهام في خطط التنمية، ومنها التنمية الريفية، وإذا كانت نسبة العمالة الوافدة بالسلطنة تبلغ ٢٦.٥٪، فإنها تصل إلى ١٦.٠٪ في إقليم الباطنة (١٩٩٣)، كما يبلغ نصيب الإقليم من العمالة الوافدة ١٧.٣٪، ويأتي الإقليم في المرتبة الثانية بعد إقليم العاصمة. (٢)

ويبلغ متوسط نسبة العمالة الأجنبية في ريف الإقليم نحو ١٠.٦٪، وتصل النسبة أعلى حد لها في ولاية بركاء (٢٤.٣٪) وذلك لمناخمتها لإقليم العاصمة، في حين تصل إلى أدنى حد لها في ولاية نخل (٥.٤٪)، حيث تقل فرص جذب العمالة الوافدة. والعلاقة بين متوسطات أحجام القرى ونسبة العمالة الوافدة في ريف الإقليم، علاقة طردية، كما يشير إلى ذلك معامل الارتباط (٠.٦٣) وهو معامل موجب قوي نسبيا.

خلاصة القول، إن هذه التأثيرات السكانية/ الحجمية والمكانية تأثيرات متبادلة، بينهما وبين أحجام وتوزيع المستوطنات.

٤ - المواصلات والعوامل التكنولوجية:

أدت الطرق السريعة والسيارة إلى تغيير أنماط المستوطنات، وجاء هذا التغير في أربعة وجوه، على الأقل، هي:

(١) وزارة التنمية، سلطنة عمان، التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت، (١٩٩٣)، مصدر سابق، ص ٣٤-٣٥.

أ - ظهور الضواحي المتاخمة للمدن والمناطق الهامشية ذات السمات الريفية الحضرية.

ب - ظهور سلاسل من المنشآت على طول الطرق يسكنها أفراد يعتمدون على السيارة في تنقلاتهم إلى المستوطنات، مُشكلة، أحيانا قرون إستعمار للمدن.

ج- أدى ظهور الضواحي إلى تقليل أهمية المناطق المركزية، حيث ظهرت نقاط مركزية فرعية في الضواحي.

د - أدت المواصلات إلى ظهور هيراركية لمراكز الاستيطان، وذلك نتيجة للتغيرات المتبادلة بين حياة الريف وحياة الحضر. (١)

وتظهر آثار المواصلات على شبكة العمران بالإقليم جلية، فقد كان الغرض الرئيسي لطريق الباطنة تقريب المسافة بين مناطق الانتاج الزراعي في الباطنة ومنطقة العاصمة من ناحية، ودولة الإمارات من ناحية ثانية، وقد تم تحقيق هذا الغرض بكل نجاح، إلا أن هذا الطريق قد تحمل العديد من المهام في طريق التطور والنمو الحضاري، حيث لجأ الكثير من البدو الذين كانوا يعيشون حتى عهد قريب في ترحال بين الجبل والساحل، إلى الإقامة الدائمة بالقرب من هذا الطريق، ثم نشأت مراكز الخدمات في كل موقع يتفرع منه الطريق إلى الساحل أو إلى الداخل.

وليس الطريق، فقط، هو العامل الوحيد الذي أثر في النمو العمراني، بل هناك تحسن في إمدادات المياه والكهرباء والصرف والهاتف، وهذه الجوانب طور بعضها البعض الآخر، مما أثر على الحجم والنمط.

كما أدت التحسينات في حفر الآبار وإقامة السدود ومد الأنابيب إلى توزيع أوسع للمحلات الريفية بالإقليم، هذا فضلا عن إستخدام المخصبات والتحسين في أساليب الزراعة، والسيطرة على أسباب إنتشار الأمراض في بعض الجهات.

وتتمثل العوامل التكنولوجية، أيضا، في أنماط المباني ومواد البناء، فالمساكن الحديثة مختلفة في أنماط بنائها، وخططها، كما هو الحال في غط المسكن المزرعة، أنظر الصور أرقام ١١ و١٢.

1- The Encyclopaedia Britannica, Vol. 26, 5th Edition, Chicago, 1988, pp. 1004-1010.

خلاصة القول، إن المستوطنات الريفية المتكتلة، غالبا مايرجع السبب فيها إلى مجموعة من المحددات، منها الطبيعية، حيث يعجز الإنسان عن التصرف في بيئته فينتجه إلى الجماعة من أجل تحقيق أغراضه. ومنها المحددات التكنولوجية، حيث تتطلب تلك التجهيزات وجود الجماعة، كما هو الحال في بناء السدود والسواقي والمعدات الأخرى اللازمة للنشاط الزراعي. وهناك المحددات الأرضية التي تتعلق باستخدام التربة. وأخيرا تأتي المحددات الاجتماعية التي تفرض من جانب مالك الأرض أو من البناء الاجتماعي.

ومن ناحية أخرى، فإن التبعر، يمثل شكلا من أشكال الحرية، وإنه يظهر حيث يسيطر الإنسان على الطبيعة، ويساعد التطور التكنولوجي على إمكانية الانتشار غير العادي، كما تأتي الحرية من السيادة الدائمة للنظام الاقتصادي حيث نجد أنظمة الضرائب على الإنتاج، فضلا عن تجهيزات الإنتاج.

سادسا: البناء الداخلي للمستوطنات الريفية في الباطنة

- تأخذ دراسة البناء الداخلي للمستوطنات الريفية، بعامة، ثلاثة إتجاهات، هي :
- ١ - تباعد المباني داخل المستوطنة، وفي هذا الصدد، تكون المباني أما مجمعة أو مبعثرة، أو قد تمتد في خطوط أو دوائر، أو تكون منتظمة أو غير منتظمة.
 - ٢ - إستخدامات الأرض، وتشمل إستخدامات المباني والأراضي واختلافاتها.
 - ٣ - أما عن البعد الثالث، فلا يشاهد على الأرض أو الخريطة الطبوغرافية، ويتمثل في توزيع الجماعات العرقية داخل المستوطنة.

وسوف نعني في معالجتنا للبناء الداخلي بدراسة بعض جوانب التركيب العمراني للمحلات الريفية بإقليم الباطنة، لاسيما:

- الشكل والنمو العمراني.
- التركيب العمراني.^(١)

أشكال المستوطنات والنمو العمراني:

لعل من أهم الإسهامات في موضوع الشكل ماقت على يد البريطاني روبرتس Roberts B.K.، لاسيما في كتابه المستوطنات الريفية - منظور تاريخي (١٩٨٢) وفي كتابه الثاني عن نشأة وقيام القرى الإنجليزية (١٩٨٧)، وقد عالج روبرتس حدود الانتشار، واستخدام في هذا الصدد ثلاثة أسس، هي الشكل، والانتظام، ووجود أو إختفاء المساحات الخضراء، وقد إنتهى إلى:

(١) يستند هذا الجزء من الدراسة إلى البيانات الميدانية المجمعة حول مايزيد على ٢٤ قرية تمثل عينة لقرى الإقليم، تقع على الساحل وفي سهل الباطنة والنطاق الجبلي، وهي، قرى الحراذى وسوادى الحكمان (بولاية بركاء)، أبو عبالى والملة وودام الغاف (المصنعة)، الحيلين وبدت (السويق) الصفا وقصبة البوسعيد (الخابورة)، فلج القبائل والملاعب والغضيفة (صحار) الفرارة وسور العبري والمرير والبليد (شناص)، دارس وبل والغشب والعينى وادي بنى هنى، والشبيكة (ولاية الرستاق)، ستال (ولاية العوابي).

- ١- الشكل ، هناك شكلان أساسيان تنتظم فيهما المنازل - والمزارع - فهما، إما ينتظمان في أذرع تعطي نمطا خطيا، أو يأخذان أي شكل آخر يعطيها نمطا مجمعا.
- ٢- درجة الانتظام، هنا، تنقسم الخطط الطولية إلى منتظمة أو غير منتظمة، أما النمط المتجمع فيكون أكثر تعقيدا، وينقسم إلى خطط شبكية أو إشعاعية وكل واحدة منها تنقسم إلى منتظمة أو غير منتظمة.
- ٣- المساحات الخضراء، يضاف هذا الأساس إلى الأساسين السابقين، فتصنف القرى إلى متجمعة، منتظمة أو غير منتظمة، وذات مساحات خضراء أو بدونها.
- ٤- يمكن أن تتجمع أكثر من واحدة من السمات السابقة مع مرور الوقت، وعلى ذلك يمكن أن نشاهد خططا مركبة أو متعددة المراكز، هذا فضلا عن النمط الخطي المختلط حيث نجد أكثر من خطين من المنازل. (١)

ويمكن الحكم على الشكل حسايبا، وذلك في غياب العوامل التي تؤثر في إمكانية التحقيق، مثل المواصلات أو الظروف الطبيعية الصارمة. ولعل أبرز طرق قياس الشكل، معامل الشكل Shape Index ، الذي توصل إليه كل من Boyce & Clark وتأخذ المعادلة الصورة التالية :

$$\sum_{i=1}^n \left| \left(\frac{r_i}{\sum_{i=1}^n r_i} - \frac{100}{n} \right) \right|$$

حيث $r =$ الإشعاع الخارج من النقطة المركزية إلى محيط الشكل.
و $n =$ عدد الإشعاعات المستخدمة.

ويكون الشكل دائريا إذا كانت قيمة المعامل (+)، أما الشكل المربع فتبلغ قيمة المعامل فيه (١٢)، والشكل المتقاطع (١٨)، والشكل النجمي (٢٥)، والشكل المستطيل (٢٨)، والخطي (١٧٥). (٢)

1- Carter, H.; Op.Cit., PP.39-40.

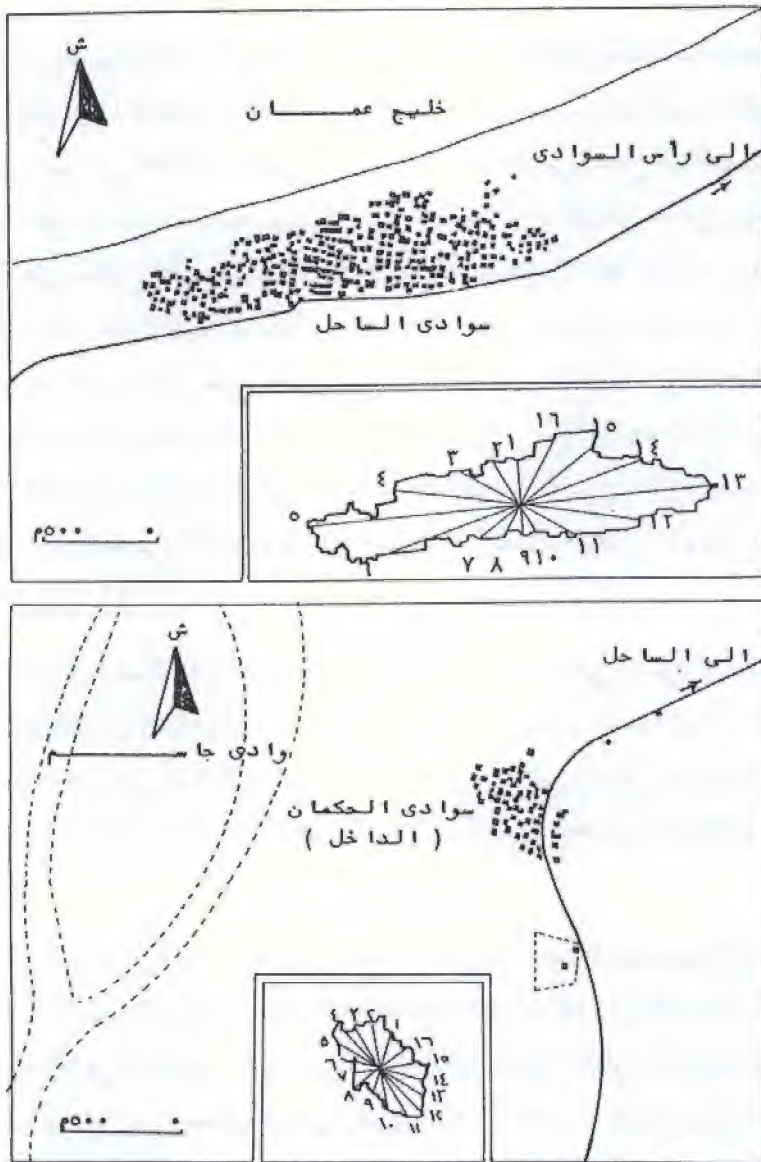
2- Boyce, R. R. & Clark, W. A. W.; The Concept of Shape in Geography, Geographical Review, October 1964, PP. 568-570.

وقرى إقليم الباطنة، من حيث الشكل، لم تكن منتظمة ولكنها كانت مندمجة بشكل يكفل لها الحماية من المخاطر الطبيعية والبشرية، حتى أنها كانت تقام داخل أسوار في كثير من الحالات، وعلى الرغم من أن الحاجة إلى الدفاع قد إختفت إلا أن القرى التقليدية ما تزال قائمة. ومعظم قرى الإقليم تأخذ الشكل الخطي سواء منها الواقعة على ساحل خليج عمان، حيث يمتد العمران موازيا لخط الساحل مع وجود تركيز للمساكن حول قلب القرية الذي يتوسطه المسجد والسوق وقد يوجد حصن أو برج. أو تمتد القرى على طول الطرق كما هو الحال على إمتداد طريق الباطنة العام. وإذا ما سارت القرى على طول خطوط الكنتور، أو على شرائط بطون الأودية، فإنها تأخذ شكلا طوليا، بحيث تلمس هذه الأشرطة الطولية المجاري المائية، وقد عزز من هذا الامتداد الطولي الأخير، إرتباط خطوط المواصلات ببطون الأودية. (الصور أرقام ١٣ إلى ٢٠).

وبتطبيق معامل الشكل على قريتي سوادى الساحل وسوادى الحكمان، كنموذجين للقرى الساحلية والداخلية، نتبين أن قيمة المعامل السوادى الساحل تبلغ (٥٣ر٢)، وهو يعني أن شكل القرية بين المستطيل والخطي، أما في سوادى الحكمان فتبلغ قيمة المعامل (٢٧ر٢)، وهو يعني أن الشكل بين النجمي والمستطيل (شكل رقم ١٣).

وفي قرية ستال (ولاية العوابي)، نجد المساكن على هيئة صفوف متراسة تفصل بينهما طرق ضيقة، ويمثل مصدر المياه (الفلج) العمود الفقري للامتداد، كما أدى وقوع القرية في وادي بني خروص إلى إتخاذها الشكل الخطي، فالقرية يقسمها مجرى الوادي إلى قسمين، شرقي وغربي، ويمتد العمران والمزارع على الجانبين، ولكن تكثر كثافة العمران في الناحية الغربية، ويرجع ذلك إلى إبتعاد الجبال عن الوادي، هذا فضلا عن وجود بعض الروابي العالية التي قامت عليها المساكن، ومن ثم إبتعادها عن مخاطر الفيضانات.

ومن أهم العوامل المؤثرة في الشكل والنمو العمراني، مايلي:



شكل رقم (١٣)

شكل القرية (المنطقة المبنية) في قريتي سواى الساحل وسواى الحكمان

المصدر: المنطقة المبنية Ministry of petroleum and Minerals, Sultanate of Oman, Aerial Photography 1:20 000, November & December, 1985, D. Sheets' وقياس الشكل من عمل الباحث، أنظر ص ٥٤.

١- توافر أراضي البناء أو إنعدامها، فعلى طول ساحل الباطنة أدى إنبساط السطح -رغم وجود تموجات الكثبان الرملية، ومصببات الأودية - وتوافر المساحات الفضاء، فضلا عن البحر كمورد للنشاط الاقتصادي، إلى إتخاذ القرى الشكل الخطي. وفي المقابل أدى عدم توافر المساحات الفضاء إلى إنتشار المساكن بشكل خطي على ضفاف الأودية، وذلك في المناطق الداخلية.

٢- التحكم في المخاطر والكوارث الناجمة عن فيضانات الأودية، بعد الحد من سرعة وكمية المياه، وذلك بإقامة سدود التغذية الجوفية وتعميق مجاري الأودية أمام القرى، وإقامة حوائط الحماية، كل ذلك أدى إلى تعزيز الامتداد الخطي.

٣- هناك علاقة وثيقة بين خطية القرى ونظام الإمداد بالمياه المعروف بالأفلاج، فمن الثابت أن كل قرية داخلية تعتمد على فلجها الخاص كمصدر للمياه، وكان من الطبيعي أن تمتد المساكن على طول الفلج في بداية الأمر ولكن دور الفلج في الوقت الحاضر قد تراجع في إجتذاب المساكن، لعدم توافر المساحات حوله، ولتغير وسائل نقل وتخزين المياه.

٤- النمو السكاني الهائل بالإقليم بعد عام ١٩٧٠، إذ بلغ معدل النمو للفترة ١٩٩٣/١٩٧٠ (٣.٧٪)، في مقابل (١.٦٪) للفترة ١٩٠٨/١٩٧٠، وقد تطلب ذلك نمواً مساحياً، إنعكس على النمو العمراني.

٥- تحركات السكان، كانت كل قرية، في السابق، تنفرد بقبيلة معينة وكان السكن محدوداً ومندمجاً، أما الآن، فتتجه لتحركات السكان، أصبحت القرية الواحدة تضم أكثر من قبيلة، ومن ثم إستطالت القرى مكانياً. يضاف إلى ذلك زيادة عدد أفراد القبيلة الواحدة، مما أدى إلى رغبة كل قبيلة في إستحداث منطقة جديدة ومستقلة. هذا فضلاً عن تغير مفهوم السكن لدى أفراد القبيلة، فبعد أن كان المسكن الواحد يضم العديد من الأسر، أصبح لكل أسرة مسكن خاص، وهذا من شأنه أن يعزز الامتداد الأفقي للقرى.

٦- إنتشار الخدمات على إختلافها (تعليمية-صحية-تجارية.... إلخ)، في القرى، مما أدى إلى جعلها مناطق جذب، ومن ثم التوسع المساحي.

٧- ظهور غط المسكن/ المزرعة، لاسيما على طول طريق الباطنة، وفي أطراف
قرى الدخل، وقد كان هذا النمط قائما في الماضي، ولكنه كان مؤقتا أما النمط
الحديث فيتسم بالاستقرار، وكان نتيجة وجوده إلتحام القرى في كثير من أجزاء
ساحل الباطنة وطريق الباطنة العام. (صور أرقام ١١ و١٢).

التركيب العمراني للمحلات الريفية

تنقسم معالجة هذا الجانب إلى قسمين، هما خطة القرية والمساكن،

١ - خطة القرية

تختلف خطة القرية باختلاف المكان، بين الساحل والداخل ففي قرى الساحل نجد أن خطة القرية أقرب إلى الشريطية، ولكن ليس هناك إنتظام في خطة الشوارع والمساكن المبعثرة، ولا يشترك أي مسكن مع آخر في حائط واحد. ويرجع ذلك إلى أنه في الجهات الحارة الرطبة تكون المباني دائما متناثرة ومتباعدة حتى لاتعوق حركة الهواء، ولما كانت قرى الساحل في السابق تبني من سعف النخيل، وتأخذ هذا الشكل المبعثر، حتى يتخللها الهواء من كل جانب، فقد إستمرت هذه الصورة التوزيعية العشوائية عند إعادة تجديد المباني وتحويلها إلى المباني الإسمنتية.

ويذهب البعض إلى أن توجيه المباني في المناطق الحارة الرطبة يخضع لاعتبارات الرياح أكثر من الشمس، حيث يمكن معالجة تأثيرات الشمس بطرق متعددة وفي حالة تكييف المبنى تأخذ الشمس مكانة هامة عند التصميم^(١) وهو ما يؤيد التخطيط التلقائي الذي نشاهده في قرى ساحل الباطنة.

وفي قرى الداخل، (قرى الأفلاج)، تأخذ القرى النمط المتجمع للمساكن، ويسير محور التجمع الرئيسي مع قناة الري، وتتفرع الأزقة في الاتجاه العمودي على هذا الشارع الرئيسي. والتجمع هو السمة السائدة لقرى الداخل، إذ أن هناك حائطان أو ثلاثة مشتركة، أو قد تنفصل عن بعضها البعض الآخر بممرات ضيقة، وتجمعات المساكن عادة تكون في الاتجاه المحمي بزرعات النخيل، وذلك بالنظر إلى إتجاه الرياح الحارة في الصيف، كما أن التجمع يحمي المساكن من التكثيف العالي للإشعاع الشمسي في الصيف والرياح الباردة في الشتاء. أما الحارات الضيقة التي تبقى ظليلة معظم النهار فتشكل مصدرا للهواء البارد نسبيا، وهي موجهة صوب

(١) شفق العوضي الوكيل، ومحمد عبد الله سراج، المناخ وعمارة المناطق الحارة، الطبعة الثالثة، عالم

الكتب، القاهرة، ١٩٨٩، ص ٢١٥/٢٠٠

اجام النخيل التي ترفدها بالهواء البارد، وتوجيه المساكن - بعامة - صوب الجنوب، لارتباط ذلك بزوايا سقوط أشعة الشمس، حيث يفضل هذا التوجيه للتقليل من إكتساب أشعة الشمس.^(١) كما أن المباني لا تميل إلى الاستطالة، من أجل تحقيق أكبر قدر من الفراغات الداخلية البعيدة عن الأحوال المناخية الخارجية، وبذلك يتحقق الاستقرار الحراري الداخلي.^(٢) (صورة رقم ٣٥).

٢- المسكن

يمثل المسكن بؤرة الحياة اليومية للإنسان، وله وظائف متعددة كالحماية من الحرارة والبرودة وعناصر المناخ الأخرى، فضلا عن المخاطر البشرية، وفي مساكننا الحالية نشهد نوعا من التخصص ودرجة معينة من الراحة، ونحن لانشيد مساكننا للأغراض السابقة فقط، ولكن لتعكس المكانة الاقتصادية والاجتماعية ويظهر ذلك في مساحة المسكن والأراضي المحيطة به والزخارف التي تزينه، وفي كثير من الحالات يمكن أن نميز نطاقات حضارية من خلال المنازل، فحينما توجد الموارد، يحاول الأفراد أو الجماعات إخبار من حولهم عن ممتلكاتهم وطاقاتهم.^(٣)

وعلى الرغم من أن التقاليد الحضارية تتسم بنوع من التواصل والدوام في نمط وهياكل البناء، إلا أن الزمن يلقي بظلال التغيير. وفي جانب معالجة المسكن في إقليم الباطنة، يمكن أن نميز الأنواع التالية من تقاليد البناء:

أ - المساكن التي لم تتغير تقاليد بنائها.

ب - المساكن الحديثة.

1- Al Hini, H. A. Z.; Natural Cooling Techniques for Buildings in Hot Climate, Ph. D. Thesis, Submitted to School of Mechanical Engineering, Department of Applied Energy, Cranfield Institute of Technology, Sep. 1992, P. 31.

(٢) شفق العوضي الوكيل، ومحمد عبد الله سراج، المرجع السابق، ص ٢٠٠ / ٢١٥.

3 - de Blij, H.J. & Muller, P.O.; Human Geography, culture, social, space, John Wily & Sons, New York, 1986, PP. 324-327.

أ - المساكن التي لم تتغير تقاليد بنائها:

وهي تلك المساكن التي لم تتأثر في خطتها ومادة بنائها ومظهرها بمؤثرات خارجية. ولكن مثل هذه المساكن تعرضت للتعديل بمرور الزمن من خلال التطورات الحضارية الداخلية وليس بتأثيرات خارجية. وبعمامة، يتسم هذا النوع بالبساطة والعملية واستخدام المواد الأولية المحلية، ويمكن أن نميز في هذا الصدد:

بيوت السعف

قوامها مكونات النخيل، وتنقسم إلى قسمين، البيوت ذات السطح الجمالوني، والعرائش. أما عن البيوت ذات السطح الجمالوني فتنتشر في الجهات الساحلية، ويكفل شكل السطح حماية البيت من تسرب مياه المطر وكسر حدة أشعة الشمس، وتسمى محليا بالكربين. وتستخدم العائلات الكبيرة ثلاثة أبنية من هذا النوع، واحد للنوم، وآخر للماشية وشئون المنزل الأخرى، والثالث لتخزين التمور والسردين المجفف (القاشع). أما العائلات المتوسطة فتستخدم مبنيين وعريش، وأما الأسر الصغيرة فتستخدم كرين واحد وخيمة (صور أرقام ٢١ - ٢٤).

وأما العرائش، فهي عبارة عن غرفة أو أكثر يحيط (أو لا يحيط) بها سور، وتستخدم للنوم أو للتخزين، وهي قليلة النوافذ، وكانت النوافذ تستبدل بإزالة السعف من الجريد في الجهة المقابلة للرياح، مع وجود فتحات ضيقة في أعلى العريش.

وفي المناطق الداخلية، تبنى بيوت السعف تحت أشجار النخيل وتسمى اللوان، وهي منازل مؤقتة ينزل بها السكان في وقت الظهيرة في فصل الصيف، وهي تكون شبه مناسبة على الزقل من وجهة نظر الراحة الحرارية عن المباني المجمعة. وبعد إنقضاء الصيف يتم إزالة البيت ويجدد في الصيف المقبل. وقد تحولت مادة بناء هذا النوع في بعض الجهات من السعف إلى الطين. كما تقلص دور هذه المساكن، الآن بعد إنتشار شبكات الكهرباء ومولداتها وأجهزة التكييف.

وحتى عام ١٩٧٥ كانت مساكن السعف هي الملمح السائد في سهل الباطنة، لما يتسم به من حرارة عالية ورطوبة، فهذه المساكن المنخفضة، والأقل كثافة والموجهة

صوب البحر، لاتخزن كميات كبيرة من الحرارة أثناء النهار. ^(١) وهي جيدة التهوية، وتقدم نوعا من الخصوصية ورخيسة التكاليف وسهلة البناء.

ونادرا مانجد هذا النمط الآن، ولعل من أهم أسباب ذلك، التحول الاقتصادي الكبير للإقليم - والدولة - بعد عام ١٩٧٠، فضلا عن أنها غير آمنة في ظل وجود الكهرباء، وغير مناسبة في ظل أجهزة التكييف، فضلا عن مخاطر الحرائق، وقلة مقاومتها للأنواء البحرية والفيضانات، وقصر عمرها، كما أنها قليلة الأهمية من حيث الخصوصية والأمن. ^(٢)

البيوت الطينية

وهي الأكبر حجما واتساعا، والأكثر أمنا، وتسود في الجهات البعيدة عن الساحل، حيث تقل معدلات الرطوبة، وتتسم هذه البيوت بالسماوات التالية:

١- الجدران:

وتبنى من الأحجار والحصى والطين، وتكفل مادة بنائها الحماية من أثر الحرارة والبرودة الشديدين، ولكنهما على قدر كبير من إختزان الحرارة، ويساعد سمكها الكبير الذي يجاوز المتر، في بعض الحالات، على قلة إكتساب أو فقد الحرارة، وبالتالي الاستقرار الحراري داخل المسكن.

وتبنى أساسات الجدران من الأحجار الكبيرة والحصى، ويضاف الطين بينهما كمادة لاحمة، وهذا من شأنه أن يوفر الحماية للمسكن من مخاطر السيول ويختلف إرتفاع الجزء المبني من الأحجار باختلاف تضاريس الموضع، ففي الجهات المنخفضة والقريبة من مجاري الأودية يبلغ الارتفاع ما بين المتر ونصف المتر، أما في الجهات المرتفعة فيصل إرتفاعها إلى حوالي المتر. (الصور أرقام ٢٦-٢٨)، وبعد هذا الجزء يكتمل البناء من الطين.

1- Gazzard, R., The Arab House, its forms & special distribution, in, Arab House, Proceedings of the Colloquium Held in the University of New Castle Upon Tyne, Edited by Hyland, A. D. C. & El Shahi, A., 1986, PP. 16-19.

2- Al Hinai, H. A. Z.; Op. Cit., PP. 19-20.

أما عن سمك الجدران، فيتدرج من أسفل إلى أعلى لتوفير الحماية للمسكن وتطلى الجدران، عادة، بالطين، ويجدد الطلاء كل عدة سنوات، ولدى بعض السكان تطلى الجدران بالصاروج العماني، وفي حالة ثالثة تطلى بالإسمنت.

ويختلف موضع النوافذ والفتحات بالجدران باختلاف الطوابق، ففي الطابق الأرضي - حيث يصل الارتفاع إلى حوالي خمسة أمتار - توجد الفتحات الطولية الصغيرة في أعلى الجدران، تسمى بالمروق، وتقع في الربع الأعلى من الجدار، وتستخدم للتهوية والإضاءة، ويكفل ذلك الخصوصية للسكان من المارة. ولكن نوافذ المجلس - أحد مكونات البيت - تكون أكثر إتساعاً، وذلك لمزيد من التهوية والضوء، فضلاً عن المحافظة على مكانة المجلس. ومن الفتحات الهامة في الجدران، فتحات الرماية. أما عن الطوابق العلوية فتوجد النوافذ الواسعة (صورة رقم ٣٣ و ٣٤).

٢- الأسقف والأسطح :

تشيد الأسقف من جذوع النخيل، حيث يقسم كل جزء من جذع النخلة إلى أربعة أجزاء متساوية السمك والطول، ثم ترص على الجدران، ويفرد فوقها بساط من جريد النخيل، أو من سعف النخيل المجدول (وتسمى هذه الطبقة بالدعون)، ثم يصب فوقها الطين الممزوج بالقش (صورة رقم ٣٧ و ٣٨). والأسقف في بيوت الطين عالية بما يسمح بحدوث دورة رأسية لتبريد الهواء داخل الغرف.

أما أسطح المنازل، فتأخذ شكلاً أفقياً، مع ميل قليل يسمح بتصريف مياه الأمطار، وتزود الأسطح بمياذيب (تنطق محلياً مزاب أو مزاب)، كي تصرف المياه بعيداً عن الجدران، وتصنع المياذيب من جذوع النخل بعد تقويضها أو من الفخار أو الأخشاب. ومن سمات الأسطح أنها تجهز بالأسوار لحماية السكان من الجيران، حيث تستخدم للنوم في أيام الصيف. كما تشاهد بالأسطح فتحات سماوية - مربعة أو مستطيلة - تستخدم في إضاءة الغرف ودخول الشمس إليها ويتم تغطيتها في حالة سقوط المطر (صورة رقم ٣٦).

٣- الطوابق:

تتكون المساكن الريفية بالإقليم من طابق أو طابقين، ولكن الشائع طابق واحد، ففي قرى الساحل تسود المباني ذات الطابق الواحد، والتوسع هناك أفقياً لتوافر المساحات. أما في الداخل فتسود - أيضاً - المساكن من طابق واحد، مع إرتفاع نسبة المساكن ذات الطابقين عن النطاق السابق، وتشاهد في أعلى المساكن ذات الطابق الواحد غرفة علوية تستخدم للإقامة صيفاً (صورة رقم ٣٤ و ٣٥).

٤- التقسيم الداخلي للمسكن:

يختلف التقسيم الداخلي للمسكن باختلاف المكان، ويعتمد ذلك على مساحة المبنى وعلى بعض المؤثرات البيئية والحضارية، ويتكون هذا النوع من المساكن من العناصر التالية:

السبلة (أو المجلس):

وهو مكان خاص بالرجال، يستخدم لاستقبال الضيوف، وإقامة مراسم الأعراس والعزاء وتبادل الزيارات لاسيما في الأعياد. وكانت السبلة توجد بشكل رئيسي في بيوت المشايخ بسبب الترابط القبلي، وذلك لأن سبلة الجماعة هي سبلة الفرد، ولكنها إنتشرت الآن فأصبح بكل منزل سبلة أو مجلس. وتقع السبلة في مكان منفصل من البيت، ولها بابان (خارجي وداخلي).

الفناء (أو الحوش):

وهو أول مايلقاه الفرد بعد دخوله البيت، ويعتمد شكله ومساحته على حجم وشكل المسكن، وغالبا ما يكون مستطيلا، وهو جزء من التوجيه الداخلي للمسكن، ولعل من أهم أسباب وجوده مايلي:

- عامل الدين والعادات والتقاليد، إذ يتيح الفناء خصوصية مطلقة بالنسبة للسكان، حيث تحريم الاختلاط بين الرجل والمرأة غير الأقارب، كما يتيح خصوصية مطلقة للأسرة لممارسة الأنشطة دون أن يطلع على شئونهم أحد من الجيران.
- خلق المناخ الدقيق، ففي فصل الصيف يقدم الفناء للغرف المحيطة الظل

الكافي بما يسمح بممارسة النشاط اليومي، ويتحرك السكان مع الظل في حركته اليومية. وفي فصل الشتاء يكون الفناء مرغوبا فيه للتمتع بدفء الشمس لاسيما إذا كان محميا من الرياح الباردة.^(١)

وفي المناخات الحارة، لاسيما قبل إختراع وسائل التكييف، فإن الفناء الداخلي كان يقدم الحد الأقصى البديل للخروج من المنزل، ولكن مع توافر الظل الكافي. - الأسباب الأمنية، فالمساكن موجهة داخليا، ويعكس ذلك، الحوائط المسمطة التي يظهر بها المسكن من الخارج، وكذلك الفتحات القليلة والأبواب الصغيرة، كما أدى وضع الخدم إلى ضرورة إحكام أساليب السيطرة، ومثل هذا الفناء، والبناء، كان يقدم الحد الأدنى لإمكانية الهروب.^(٢)

ويرتبط بالفناء عدد من الخدمات، ففي قرى ساحل الباطنة يقع البئر (الطوى) بالفناء، وهو مصدر مياه الشرب والاستخدامات الأخرى، كما يضم الفناء غرفا مصنوعة من سعف النخيل، وتختلف كليا عن مادة بناء المسكن يستخدمها السكان للاستشفاء أو النقاها، وفي تخزين التمور والليمون، أو تستخدم في الجلوس والراحة. وفي قرى الداخل يضم الفناء ما يسمى بالمنامة وهي من مكونات النخيل، وترتفع بقوائم بما يكفل لها التهوية الجيدة، كما يكفل لها الحماية من الحشرات، وتستخدم للنوم في فصل الصيف. كما يقوم السكان بزراعة بعض الأشجار المثمرة للإتفاع بظلها وثمرها.

الدهريز (أو الدروازة)

وهو ممر مسقوف حول فناء مكشوف (الحوش)، وتتصل به جميع الغرف، ويختلف حجمه باختلاف مساحة المنزل، ويستخدم للإعاشة وممارسة الأنشطة المنزلية أثناء النهار.

1- Al - Azzawi, S. The Courtyards of Oriental Houses in Baghdad, in, The Arab House, Proceedings of the Colloquium Held in the University of New Castle Upon Tyne, Edited by Hyland, A. D. C., & El Shahi, A., 1986, PP. 55-57.

2- Carter, H.; Op. Cit., 39-40.

غرف النوم

ويرتبط عددها بحجم الأسرة، فالأسر الصغيرة لها غرفتان، والكبيرة لها أكثر من ذلك، وتقع غرف النوم بعيدا عن المجلس، وهناك غرفا مخصصة للصيف وأخرى للشتاء. وتوجد بداخل الغرف ما تسمى بالروازن، وهي عبارة عن تجاويف في الحائط، وتستخدم كأرفف لوضع الحاجات الخاصة، وفي المساكن ذات الطابق الواحد توجد غرف علوية تستخدم لنفس الغرض.

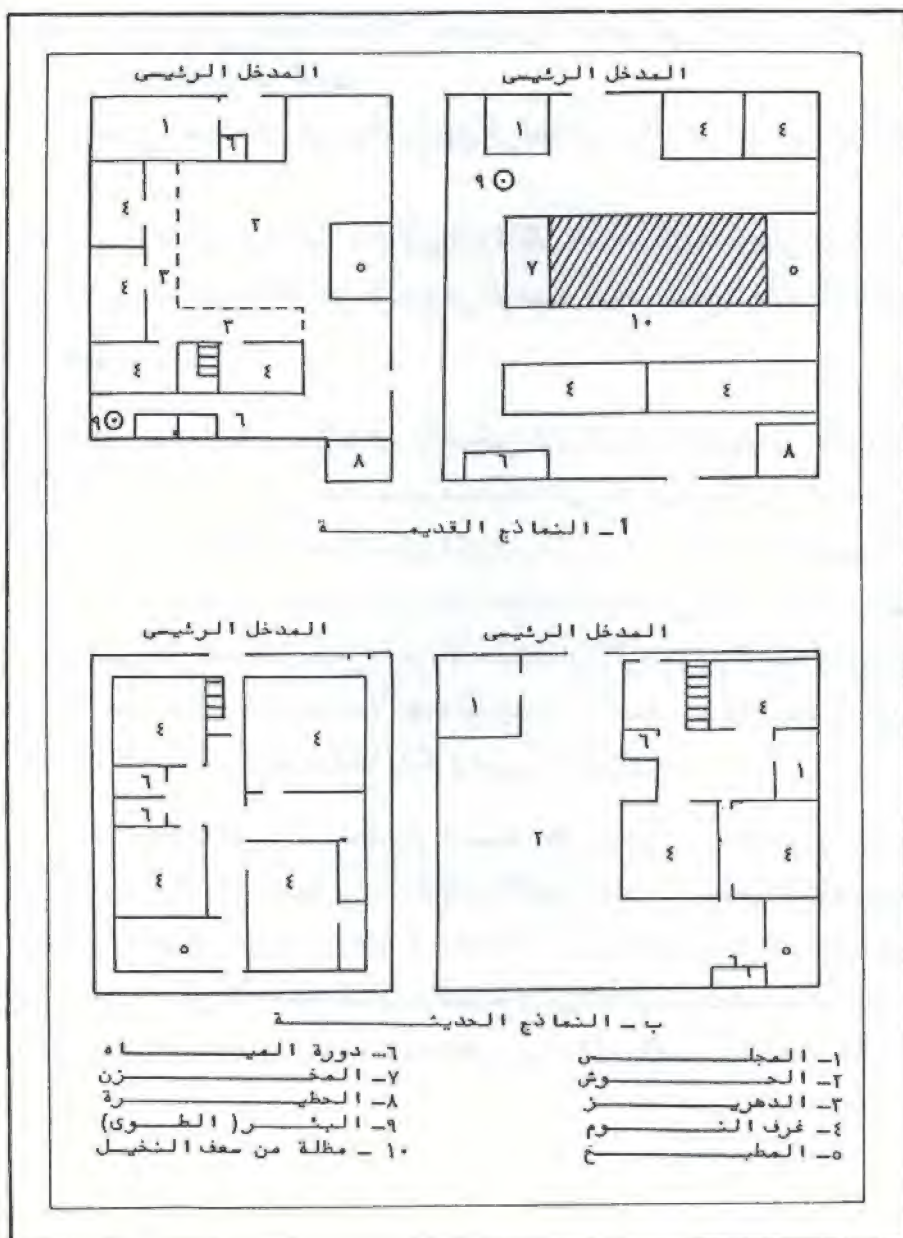
وبالإضافة إلى المكونات السابقة، هناك بعضها الآخر، مثل المطبخ والمخزن (أو البخار)، وحظائر الماشية.

ويختلف تنظيم هذه المكونات ويتعدد، فقد تأخذ شكلا خطيا على أحد أجناب الفناء، أو تأخذ شكل حرف L، أو حرف U، كما يرتبط التوزيع بعناصر المناخ، وباتجاه القبلة، فغالبا ما تكون أبواب الغرف في الاتجاه المعاكس للقبلة، أما الحمامات فلا تستقبلها ولا تستدبرها. (شكل رقم ١٤).

وجدير بالذكر أن البيوت الطينية قد أصابها شيء من التعديل، ويتمثل ذلك في شكل مادة البناء، أو بإضافة بعض العناصر التي لا تغير من التكوين الأصلي للخطة. فقد إنتشرت الألواح المعدنية المموجة (الشينكو)، وألواح الاسبستوس كأسقف، كما طرأت تعديلات على أشكال النوافذ والأبواب، وكذلك في مادتها الخام، هذا فضلا عن تعلية الأرضيات للتقليل من أثر الرطوبة الأرضية كما طليت الحوائط بالملاط بدلا من الطين، وإن لم يغير ذلك من الشكل الخارجي للمسكن التقليدي، ولكن ذلك قد كفل حماية أفضل للمسكن.

ب - المساكن الحديثة:

في هذا النمط، يتمثل التجديد في مادة البناء وطريقته والخطة العامة للمسكن، ولكن مع التمسك ببعض العناصر التقليدية، لاسيما في الشكل الخارجي من زخارف وثوابت معمارية عمانية. وفي هذا النمط تظنى عناصر التجديد على القديم. وأساليب العمارة المحلية الحديثة، في أي مكان، تنجح للتضحية بالقديم في



شكل (١٤)

نماذج من الخطة الداخلية للمسكن بإقليم الباطنة

مقابل الطابع العملي الحديث. وهناك العديد من الأسباب التي أدت إلى التخلي عن البيوت القديمة، ولعل من أهمها:

١ - أن المباني الحديثة أكثر صحية، وأسهل في نظافتها، وأقل في صيانتها كما أنها الأطول عمرا.

٢ - استقدام التصميم المعمارية الأجنبية، وكذلك العمالة المتمرسه على بناء منازل الكتل الاسمنتية، تلك التي لاتضع في الاعتبار عناصر المناخ المحلية، أو تقاليد البناء العمانية.^(١)

وفي جانب العناصر الإنشائية للمسكن، تبنى المساكن الحديثة من الإسمنت والطابوق والحديد، وهي مواد غير محلية، تأتي من خارج القرية أو الدولة، والجدران أقل سمكا عن النمط السابق (تتراوح ما بين ٢٠-٣٠ سم)، وذلك لصلابة المادة الخام وقلة تأثيرها بعناصر المناخ. كما تختلف النوافذ في تصميمها ومادتها الخام، فهي أكثر اتساعا ومصنوعة من الأخشاب أو الألومنيوم والزجاج وهي غير محلية أيضا، كما توجد فتحات لأجهزة التكييف. والأسقف أفقية، قوامها شبكات الحديد والاسمنت والزلط. وغالبا مايكون المبنى من طابق واحد.

وعن خطة المسكن، فقد تعددت استخدامات غرف المنزل (للنوم، والراحة، والاستقبال، والطعام، والتخزين... الخ)، ولاتلتزم الغرف في توزيعها بخطة معينة، وذلك لاستخدام أجهزة التكييف، كما تعددت مرافق المسكن، مثل خزانات المياه والمساح (أماكن الاستحمام)، والمطابخ ودورات المياه والصرف الصحي، والكهرباء، وحلت الحديقة محل الفناء شكل رقم (١٤)، والصور أرقام ٢٩-٣٢).

1- Al Hinai, H. A. Z., Op. Cit., p. 7.

الختامة

نخلص من معالجة المستوطنات البشرية الريفية في إقليم الباطنة من حيث الحجم والنمط وبعض جوانب البناء الداخلي إلى مجموعة من النتائج والتوصيات التي نعرض لها فيما يلي:

أولاً : علاج البحث سلسلة القرى العمانية في إقليم الباطنة من وجهة النظر الجغرافية، تلك السلسلة التي لم تزل حظها من الدراسة بما يتناسب مع الإقليم بين أقاليم عمان الادارية الثمانية، وبما يتناسب مع مآناله الاقليم من تطوير منذ عام ١٩٧٠، وقد أفادت هذه الدراسة - للمرة الأولى - من النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت ١٩٩٣ م.

ثانياً : في جانب معالجة الحجم، فإن الاقليم يتميز بسيادة القرى الصغرى، حيث هذه الفئة أكثر من ٨٠٪ من جملة القرى بالاقليم، كما أن القرى ذات الحجم الصغير لاتضم سوى ٢٩٢٪ من جملة سكان الريف، أما القرى المتوسطة فلها ٤٠٥٪، والقرى الكبرى ٣٠٣٪ من جملة سكان الريف بالاقليم. ومن ذلك نرى أن القرى الصغرى تتسم بضآلة الحجم، وفي المقابل فإن القرى الكبرى والمتوسطة تتسم بكبر الحجم.

ويتأكد عدم التوازن السابق، بالعلاقة غير المتوازنة بين العدد والمساكن، فالقرى الصغرى تستأثر بنحو ٣١٥٪، والمتوسطة ٤٠٧٪، والكبرى ٢٧٨٪ من جملة المساكن بريف الاقليم، وهو ما يعكس طبيعة السكنى أيضاً.

ثالثاً : في جانب معالجة النمط والتوزيع، يمكن أن نتبين الجوانب التالية :

١ - أن حوالي ثلثي مساحة الاقليم تتسم بخلخلة التوزيع، أما النسبة الباقية فهي بين الكثافة المعتدلة المرتفعة، وهذا ما أوضحته دراسة المعمور واللامعمور.

٢ - باستخدام معامل الجار الأقرب، تبين أن النمط المتقارب ينتشر فوق نحو ٣٠٢٪ من مساحة الاقليم، كما يضم ٤٤٤٪ من جملة القرى. أما

النمط المتجمع فيستأثر بالنسبة الباقية من حيث المساحة وعدد القرى.

٣- لا يتوافق مركز الثقل الريفي (للقرى)، مع المراكز الحضرية الرئيسية الحالية بالاقليم، مما يعني صعوبة في توزيع الخدمات على القرى. أما على مستوى ولايات الاقليم، فإن مراكز الثقل الريفية تتوافق مع حواضر ولايات الساحل، أما في الداخل فلا تتوافق إلا في ولايتي نخل ووادي المعاول. مما يوجه الانتباه إلى ضرورة استحداث مراكز حضرية جديدة، من خلال تطوير النيابات (مراكز قيام نواب الولاية)، أو استحداث مراكز جديدة أخرى، لاسيما في الولايات التي تنتشر فيها القرى في عدد من التجمعات.

رابعا: من حيث الحجم والتباعد، فعلى مستوى الاقليم نجد أن الحجم والتباعد يتناسبان طرديا، كما لوحظ أن القرى الكبرى تقل في الوجود كلما بعدنا عن مجمع العاصمة الحضري، وعن عواصم الولايات. أما القرى المتوسطة فتتركز على الساحل. ويبلغ متوسط المسافة الأقرب بين القرى الكبرى حوالي ١٠ كم، والقرى المتوسطة ١٣ ر ١١ كم، والقرى الصغرى ٢ كم.

خامسا: تتحكم في الصورة التوزيعية والحجمية - موضوع الدراسة - مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية، ويمكن ترتيبها من حيث الأهمية على النحو التالي، مصادر المياه، التضاريس، العوامل الاقتصادية الاجتماعية العوامل الديموجرافية، المواصلات، العوامل التكنولوجية، ثم عامل الأمن والدفاع.

سادسا: من حيث البناء الداخلي للمستوطنات الريفية، تتضح الخصائص التالية،

١- أن قرى الاقليم من حيث الشكل لم تكن منتظمة ولكنها كانت مندمجة بشكل يكفل لها الحماية من المخاطر الطبيعية والبشرية. وأما عنها الآن، فتأخذ الشكل الخطي، سواء منها الواقع على الساحل أو في الداخل، وقد تأثر الشكل بمجموعة من العوامل، منها توافر أراضي البناء، والتحكم في

المخاطر الطبيعية، ونظام الامداد بالمياه، أو تحركات السكان، أو الخدمات، ثم ظهور نمط المسكن المزرعة.

٢- من حيث خطة القرية، فتختلف باختلاف المكان، فهي خطة شريطية على الساحل، ولكن ليس بها انتظام في خطة الشوارع، وفي الداخل تأخذ القرية النمط المتجمع، ويسير محور التجمع مع قناة الري الرئيسية (الفلج)، ويقف وراء ذلك مجموعة من العوامل أهمها المناخ والتقاليد.

٣- أما عن المسكن، فتختلف خصائصها بين المساكن التي لم تتغير تقاليد بنائها وبين المساكن الحديثة. ففي النوع الأول نجد بيوت السعف والبيوت الطينية، ولكل منها خصائصه، وإن كانت في طريقها إلى الزوال. أما المساكن الحديثة، فتختلف عن سابقتها في الخطة ومادة البناء وتطغى عناصر التحديث على التقليدية.

سابعاً: يوصي الباحث بضرورة معالجة المستوطنات الريفية في باقي أقاليم السلطنة لبيان الخصائص الواحدة أو المغايرة، ولما في هذه المعالجة من أهمية في اكتمال دراسة العمران الريفي العماني بوجه عام.

ملحق رقم (١) (١)

التوزيع العددي والنسبي لسكان إقليم الباطنة بين الريف والحضر مقارنا بمثيله في السلطنة عام ١٩٩٣

الجملة	سكان الحضر		سكان الريف		الولاية
	%	العدد	%	العدد	
٦٤٥٢٦	١٧ر١	٣٠٣٦١	٥٢ر٩	٣٤١٦٥	بركاء
٤٧٥٦٠	٦٨ر٤	٣٢٥٥٤	٣١ر٦	١٥٠١٦	المصنعة
٨٥٠٢٥	٨٩ر٩	٧٦٤٦٧	١٠ر١	٨٥٥٨	السويق
٤٠٧٦٠	٧٩ر٠	٣٢١٩٥	٢١ر٠	٨٥٦٥	الخابورة
٧٤٩٠٤	٧٧ر٩	٥٨٣٦١	٢٢ر١	١٦٥٤٣	صحم
٩٠٨٠٩	٩١ر٤	٨٣٠١١	٨ر٦	٧٧٨٨	صحار
٢٢٦٦٧	٧١ر١	١٦١١٥	٢٨ر١	٦٥٥٢	لواء
٤٤٣١٣	٣٣ر٣	١٤٧٧٠	٦٦ر٧	٢٩٥٤٣	شناص
١٣٠٨٠	٥٥ر٩	٧٣٠٧	٤٤ر١	٥٧٧٣	نخل
١٠٤٢٣	٣٤ر٧	٣٦١٨	٦٥ر٣	٦٨٠٥	و.المعاول
٨٦٥٦	٣٧ر٣	٣٢١٧	٦٢ر٧	٥٤٠٩	العوابي
٦١٩٨٤	٤٣ر٩	٢٧١٩٢	٥٦ر١	٣٤٧٩٢	الرستاق
٥٦٤٦٧٧	٦٨ر٢	٣٨٥١٥٨	٣١ر٨	١٧٩٥١٩	الباطنة
٢٠١٨٠٧٤	٧١ر٧	١٤٤٦٣٥٨	٢٨ر٣	٥٧١٧١٦	السلطنة

(١) الجدول من حساب الباحث عن النتائج النهائية للتعداد.

ملحق رقم (٢) (١)
التوزيع العددي والنسبي للقرى حسب فئات الحجم السكاني في
إقليم الباطنة (١٩٩٣)

الجملة	فئات الحجم						الولاية
	القرى الكبرى ١٥٠٠+		القرى المتوسطة ١٥٠٠-٥٠٠		القرى الصغرى أقل من ٥٠٠		
	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
٣٧ %٤ر٥	١٦ر٣	٦	٥١ر٣	١٩	٣٢ر٤	١٢	بركاء
١٩ %٢ر٧	١٥ر٠	٢	٥٥ر٠	١١	٣٠ر٠	٦	المصنعة
١٧ %٢ر٣	١١ر١	٢	٢٢ر٢	٤	٦٤ر٧	١١	السويق
٧٨ %١٠ر٤	-	-	٥ر٢	٤	٩٤ر٨	٧٤	الخابورة
٨٤ %١١ر٣	٣ر٦	٣	٩ر٥	٨	٨٦ر٩	٧٣	صحح
٩٤ %١٢ر٥	-	-	٢ر١	٢	٩٧ر٩	٩٢	صحار
٤٧ %٦ر٣	٢ر١	١	٦ر٤	٣	٩١ر٥	٤٣	لواء
٧١ %٩ر٦	١٣ر٨	٩	١٣ر٨	١٠	٧٢ر٤	٥٢	شناص
٣٤ %٤ر٥	٢ر٩	١	٥ر٩	٢	٩١ر٢	٣١	نخل
٢٠ %٢ر٧	١٠ر٠	٢	٥ر٠	١	٨٥ر٠	١٧	و.المعاول
٤١ %٥ر٥	-	-	٤ر٨	٢	٩٥ر٢	٣٩	العوابي
٢٠٧ %٢٧ر٦	١ر٠	٢	٨ر١	١٧	٩٠ر٩	١٨٨	الرستاق
٤٩ %١٠٠ر٠	٤ر٠	٢٨	١١ر٢	٨٣	٨٤ر٨	٦٣٨	الباطنة

١- الجدول من حساب الباحث عن النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت ١٩٩٣.

ملحق رقم (٣)^(١)
التوزيع المطلق والنسبي للسكان حسب الفئات الحجمية للقرى ومتوسط الحجم السكاني للقرية في إقليم الباطنة (١٩٩٣)

الولاية	فئات الحجم						الاجمالية	متوسط حجم القرية (نسمة)			
	الصغرى		المتوسطة		الكبرى			ص	م	ك	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%					
بركاه	٣١٥٢	٩,٢	١٨٤٢٥	٥٣,٩	١٢٥٨٨	٣٦,٩	٢٦٣	٩٧٠	٢٠٩٨	٩٢٣	
المصينة	٩٨٩	٦,٧	١٠٠٠٩٢	٦٧,٢	٣٩٣٥	٢٦,١	١٥٠١٦	١٦٥	٩١٧	١٩٦٨	٧٩٠
السويق	١٤١١	١٦,٥	٣٦٩٧	٤٣,٣	٣٤٥٠	٤,٠٣	٨٥٥٨	١٢٨	٩٢٤	١٧٢٥	٥٠٣
الخابورة	٥٥٧٣	٦٥,١	٢٩٩٢	٣٤,٩	-	-	٨٥٦٥	٧٥	٧٤٨	-	١١٠
صحح	٤٤٢٩	٢٧,٥	٦٧٤٠	٤٠,٧	٥٣٧٤	٣٢,٣	١٦٥٤٣	٦١	٨٤٣	١٧٩١	١٩٧
صحار	٦٦٣٢	٨٥,١	١١٦٦	١٤,٩	-	-	٧٧٩٨	٧٢	٥٨٣	-	٨٣
لواء	٢٠١٦	٣٠,٨	٢٩٦٧	٤٥,٣	١٥٧١	٢٣,٩	٦٥٥٢	٤٧	٩٨٩	١٥٧١	١٣٩
شناص	٢٤٦٧	٨,٤	٩٥٧٧	٣٢,٤	١٧٤٩٩	١٧٤٩٩	٢٣٥	٤٧	٩٥٨	١٩٤٤	٤١٦
نخل	٢٧١٢	٤٦,٩	١٣١٢	٢٢,٧	١٧٤٩	٥٩,٢	٥٧٧٣	٨٧	٦٥٦	١٧٤٩	١٧٠
و.المارول	١٥٧٢	٢٣,١	١٣١٤	١٤,٩	٤٢١٩	٣٠,٤	٦٨٠٥	٩٣	١٣١٤	٢١١٠	٤٣٠
العواني	٣٨٣٠	٧٠,٩	١٥٧٩	٢٩,١	-	-	٥٤٠٩	٩٨	٧٩٠	-	١٣٢
الرساق	١٧٨٩٩	٥١,٤	١٢٨٠٣	٣٦,٨	٤٠٩٠	١١,٨	٢٤٧٩٢	٩٥	٧٥٣	٢٠٤٥	١٦٨
الباطنة	٥٢٦٨٢	٢٩,٢	٧٢٦٦٤	٤٠,٥	٥٤٣٧٥	٣٠,٣	١٧٩٥١٩	٨٣	٨٧٥	١٩٤٢	٢٤٠

١- الجدول من حساب الباحث، عن النتائج النهائية للعدد العام للسكان والأسكان والمنشآت ١٩٩٣.

ملحق رقم (٤) ^(١) التوزيع المطلق والنسبي للسكان حسب الفئات الحجمية للقرى ومتوسط الحجم السكاني ومتوسط عدد الوحدات السكنية بالقرية في إقليم الباطنة (١٩٩٣)

متوسط حجم القرية (نسمة)				الجملة	فئات الحجم						الولاية
الإقليم	ك	م	ص		الكبرى		المتوسطة		الصغرى		
					%	العدد	%	العدد	%	العدد	
١٨٧	٣٩٦	٢١	٤٨	٦٩٣٥ ٪٢٢,٧	٣٤٩٢	٢٣٧٤	٥٧,٦	٣٩٩١	٨,٢	٥٧٠	بركاء
١٢٠	٢٥٩	١٤١	٣٣	٢٢٧١ ٪٧,٤	٢٢٨٨	٥١٧	٦٨,٥	١٥٥٦	٨,٧	١٩٨	المصنعة
٨١	٢٣١	١٦٦	٢٤	١٣٨٥ ٪٤,٥	٣٣٣٣	٤٦١	٤٧,٩	٦٦٣	١٨,٨	٢٦١	السويش
٢٤	-	١٤٣	١٨	١٨٧٦ ٪٦,٢	-	-	٣٠,٤	٥٧٣	٦٩,٦	١٣٦٣	الخابورة
٣١	٢٤٨	١٣٠	١١	٢٥٩٨ ٪٨,٥	٢٨٦٦	٧٤٣	٤٠,٠	١٠٣٨	٣١,٤	٨١٧	صحم
١٧	-	٧٩	١٦	١٦٣٤ ٪٥,٤	-	-	٩,٦	١٥٧	٩٠,٤	١٤٧٧	صحار
٢٣	١٩٣	١٥٦	١٠	١٠٧٨ ٪٣,٦	١٧٧٧	١٩٣	٤٣,٠	٤٦٨	٣٩,٣	٤٢٧	لواء
٦٣	٢٩٧	١٣٧	٨	٤٤٨٤ ٪١٤,٧	٥٩٩٧	٢٦٨٦	٣٠,٦	١٣٧٠	٩,٧	٤٣٨	شناص
٣١	٢٥٦	١١٩	٢٤	١٠٦٤ ٪٣,٥	٢٤٩١	٢٥٦	٢٢,٤	٢٣٨	٥٣,٥	٥٧٠	نخل
٥٨	٣٣٣	١٩٤	١٨	١١٦٠ ٪٣,٨	٥٧٩٤	٦٦٦	١٦,٧	١٩٤	٢٥,٩	٣٠٠	و.المعول
٢٣	-	١٣٤	١٧	٩٢٦ ٪٣,٠	-	-	٢٨,٨	٢٦٧	٧١,٢	٦٥٩	العوامي
٢٥	٣٠١	١١٣	١٤	٥٠٩٣ ٪١,٧	١١٨٨	٦٠١	٣٧,٨	١٩٢٧	٥٠,٤	٢٥٦٥	الرسفاق
٤١	٣٠٣	١٥٠	١٥	٣٠٥٢٤ ٪١٠,٠	٢٧٧٨	٨٤٨٧	٤٠,٧	١٢٤٤٢	٣١,٥	٩٥٩٥	الباطنة

١- الجدول من حساب الباحث، عن النتائج النهائية لتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت ١٩٩٣.



ملحق رقم (٥)

خريطة توزيع المستوطنات الريفية في إقليم الباطنة

المصدر : الخريطة المعدة لتعداد السكان والمساكن والمنشآت ١٩٩٣، مقياس ١/١٠٠٠٠٠ وزارة التنمية، سلطنة عمان، غير منشورة. (مصغرة ١٠ مرات).

صورة رقم (١) و (٢)
 الأفلاج، إحدى وسائل
 الإمداد بالمياه العذبة،
 والمؤثرة في توزيع وغو
 وحجم المحلات الريفية في
 المناطق الداخلية من إقليم الباطنة،
 ١ - فليج قرية العيني - الرستاق.
 ٢ - فليج قرية سنال - العوابي.





صورة رقم (٣) و(٤)

الآبار، وسيلة استخراج المياه العذبة في سهل الباطنة،

١- نموذج لآبار المنازل، قرية سوادى الساحل - بركاء.

٢- نموذج لآبار المنازل، قرية سوادى الحكمان - بركاء



صورة رقم (٥) و (٦)
 نماذج من الأبراج الدفاعية،
 ٥- قرية البليد - شناس.
 ٦- قرية المريير - شناس.





صورة رقم (٧) و (٨)
 نماذج من الأبراج الدفاعية،
 ٧- قرية الصفا - الخابورة.
 ٨- قرية الملدة - المصنعة.





صورة رقم (٩)

توضح شكل البرج، أو البخار، الذي تم بناؤه في أصراف قرية الغشيب - الرستاق - للدفاع وتخزين الأمتعة.



صورة رقم (١٠)

بقايا الأسوار الدفاعية القديمة، ودام الغاف - المصنعة



صورة رقم (١١)

نموذج المنزل - المزرعة المسورة، فلج القبائل - صحار



صورة رقم (١٢)

نموذج المنزل/ المزرعة المسورة، الطريف - المصنعة



صورة رقم (١٣)

الامتداد العمراني الريفي على جانبي خط المواصلات مسقط - ودام الغاف / المصنعة



صورة رقم (١٤)

تركز المباني الريفية الحديثة عند تقاطعات الطرق، الملمدة / المصنعة



صورة رقم (١٥)

أثر الخدمات الحديثة في اجتذاب العمران، المجمع الصحي في ستال/العوابي



صورة رقم (١٦)

الأودية إحدى محاور امتداد العمران الريفي في الاقليم وفي الصورة وادي عاهن الذي تقع على
جانبه قرية الغضيفة - ولاية صحار.



صورة رقم (١٧)

الامتداد الشريطي للقرى الساحلية، الشرس / المصنعة



صورة رقم (١٨)

الامتداد الشريطي لقرى الأودية، الصفا (وادي شافان) - الخابورة



صورة رقم (١٩)

الامتداد الشريطي لقرى الأودية، بدت (أقدام الجبال) السوق



صورة رقم (٢٠)

الامتداد الشريطي لقرى الأودية سنال (وادي بني خروص) - العوابي



صورة رقم (٢١)
المباني التقليدية - بيوت السعف، المرير شتاص



صورة رقم (٢٢)
المباني التقليدية - بيوت السعف، ودام الغاف المصنعة



صورة رقم (٢٣)

المباني التقليدية - بيوت السعف، سواذى الساحل، بركاء



صورة رقم (٢٤)

المباني التقليدية - بيوت السعف، سواذى الساحل - بركاء



صورة رقم (٢٥)

المباني التقليدية - سعف وطابوق، سوادي الساحل - بركاء



صورة رقم (٢٦)

المباني التقليدية - طين وطابوق، العيني الرستاق

صورة رقم (٢٧)
المباني التقليدية - بيوت
الطين، العيني / الرستاق،



صورة رقم (٢٨)
المباني التقليدية - بيوت
الطين، وادي بني هني /
الرستاق أقدام الجبال





صورة رقم (٢٩)
المباني الحديثة، سواى الساحل - بركاء



صورة رقم (٣٠)
المباني الحديثة - قرية الملعب / صحار



صورة رقم (٣١)
المباني الحديثة - فلج القبائل / صحار



صورة رقم (٣٢)
المباني الحديثة - وادم الغاف / المصنعة



صورة رقم (٣٣) البيوت التقليدية - قرية وبل / الرستاق

صورة رقم (٣٤)

البيوت التقليدية - قرية ستال / العوايي، وفيها تشاهد على الجدران فتحات التهوية في أعلى جدار الطابق الأرضي، أما في الطابق الثاني فتشاهد النوافذ وفتحات التهوية، والفتحات الدفاعية، وفي الأعلى نجد مياديب تصريف مياه الأمطار، كما تتضح مادة البناء من الطين والحصي.



صورة رقم (٣٥)

تكسد العمران في المناطق الريفية الداخلية، بما يكفل الحماية من الحرارة الشديدة والبرودة الشديدة،
كما يلاحظ ضيق الطرقات لنفس الغرض، قرية وادي بني هني / الرستاق



صورة رقم (٣٦)

نموذج لفتحات الاضاءة والتهوية في أسطح البيوت التقليدية، كما تلاحظ تجهيزات السطح
لتجفيف المحاصيل والأنشطة الأخرى، قرية ستال/ العوابي.



صورة رقم (٣٧)

قطاع في جدار وسقف في أحد البيوت التقليدية، ويلاحظ فيه مكوناتهما، الطوب اللبن، الطين، جذوع النخيل والأشجار، الحصائر المجدولة، والدعون، البليد/ شناص



صورة رقم (٣٨)

مادة بناء السقف في أحد المجالس، قرية الشبيكة/ الرستاق



صورة رقم (٣٩)

سقف إحدى الغرف بمنزل تقليدي، وتوضح فيه الزخارف والألوان على عوارض السقف المصنوعة من جذوع النخيل، قرية ستال/ العوابي



صورة رقم (٤٠)

التكوين الداخلي لمنزل قديم، وتشاهد الإضافات الحديثة والدرج، والحوش، والوارش (زخارف سور السقف)، قرية الشبيكة/ الرستاق

قائمة المصادر والمراجع

أولا : المصادر والمراجع باللغة العربية:

- ١ - أحمد كمال الدين عفيفي، دراسات في التخطيط العمراني، الطبعة الأولى، العين، ١٩٨٨.
- ٢ - الجريدة الرسمية، سلطنة عمان، العدد ٤٤٩، السنة العشرون، فبراير، ١٩٩١.
- ٣ - شفق العوضي الوكيل ومحمد عبد الله سراج، المناخ وعمارة المناطق الحارة، الطبعة الثالثة، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٨٩.
- ٤ - صبحي أحمد السعيد، نمط التوزيع المكاني والتركيب الوظيفي لمراكز الاستيطان البشرية في منطقة نجد، جامعة الملك سعود، الرياض، ١٩٨٦.
- ٥ - فاطمة العبد الرزاق، نماذج من العمران الحضري في سلطنة عمان، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد ٤١، ١٩٨٥.
- ٦ - فتحي عبد العزيز أبو راضي، مقدمة الأساليب الكمية في الجغرافيا، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٨٣.
- ٧ - فتحي محمد مصيلحي، الهيراركية الحجمية والبعدية لشبكة القرى المصرية، دراسات جغرافية، قسم الجغرافيا، جامعة المنيا، المجلد الرابع، العدد ٢، ١٩٩٠.
- ٨ - فريد شولتس، سلطنة عمان، مقدمة جغرافية، جزءان، ترجمة ميلاني ريختر، أرنست كلت، شتوتجارت، ١٩٨٠.
- ٩ - محمد محمد حجازي، جغرافية الأرياف، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٢.
- ١٠ - محمد خميس الزوكة، جغرافية الزراعة، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٨٠.
- ١١ - محمد مدحت جابر، العمران التقليدي في دولة الامارات العربية المتحدة، دار الوزان للطباعة والنشر القاهرة، ١٩٨٧.
- ١٢ - وزارة التنمية، سلطنة عمان، الكتاب الاحصائي السنوي، الاصدار الثالث والعشرون، أغسطس، ١٩٩٥.

- ١٣- وزارة التنمية، سلطنة عمان، النشرة التفصيلية لنتائج التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت، ١٩٩٣، مسقط، ١٩٩٥.
- ١٤- وزارة الزراعة والأسماك، سلطنة عمان، الموارد المائية في سلطنة عمان، مسقط، ١٩٨٦.

ثانيا : المصادر والمراجع غير العربية:

- 1 - Al Azzawi,S., The Courtyards of Oriental Houses in Baghdad, in, The Arab Houses, Proceedings of the Collaquim Held in the University of New Castle Upon Tyne, Edited by Hyland, A. D. C. & El-Shahi, A., 1986.
- 2 - Al-Buloushi, H., et al., The Agricultural Extensive Program in Oman, Case Study of South Al-Batinah Region, The American Unversity, School of International Serveces, December, 1995.
- 3 - Al-Hinai, H. A. z.; Natural Cooling Techniques for Buildings in Hot Climate, Ph. D. Thesis, Submitted to School of Mechanical Engineering, Department of Applied Energy, Cranfield Institute of Technology, Sep. 1992.
- 4 - Bar - Gal, Y. & Soffer, A., Geographical Changes in the Traditional Arab Village in Northern Israel, Center for Middle Eastern and Islamic Studies, University of Durham, No. 9, 1981.
- 5 - Boyce, R. R. & Clark, A. W. A., The Concept of Shape in Geography, Geographical Review, October, 1964.
- 6 - Brake, M. & O'Hare, G., The Third World, Oliver & Boyd, Edinburgh, 1988.

- 7 - Carter, H., Urban and Rural Settlements, Longman, London, 1990.
- 8 - Chapman, K., People, Pattern, & Process, An Introductory to Human Geography, Edward Arnold, London, 1986.
- 9 - Costa, P. A.; Notes on Settlements, Patterns in Traditional Oman, Journal of Oman Studies, Vol. 6, Part 2, 1993.
Arabia, Vol. II, Archive Edition, Gerrards Press, Buckinghamshire, England, 1986.
- 20- Ministry of Communication, Sultanate of Oman, Annual Climate Summary 1991, Directorate General of Civil Aviation & Meteorology.
- 21- Ministry of Defence, Sultanate of Oman, Topographic Map, 1:100 000, 1984, Sheets No. NF40-3A, NF40-3B, NF40-2E, NF40-3D, NF40-2B, NF40-2F, NG40-4E, NG40-14F, NG40-14B.
- 22- Ministry of Housing of Housing, Sultanate of Oman, Batinah Regional Plan, Phase 1, Survey Report, April 1989.
- 23- Ministry of Petroleum & Minerals, Sultanate of Oman, Aerial Photography 1:200 000, November & December 1985.
- 24- Ministry of Water Resources, Sultanate of Oman, Sultanate of Oman Water Resources, An Introduction Guide, 1995.
- 25- Perpillou, A. V.; Human Geography, 2nd Edition, Longman, New York, 1977.
- 26- Pritchard, J. M.; Practical Geography for Africa, Longman, London, 1984.

- 27- The New Encyclopaedia Britannica, Vol. 26, 5th Edition, Chicago, 1988.
- 28- Toyne, P. & Newby, P.T., Techniques in Human Geography, Macmillan Education, London, 1986.
- 29- Ward, P. Travels in Oman, The Oleander Press, Ltd. Cambridge, 1987.
- 10 - Danial, P. & Hopkinson, M.; The Geography of Settlements, Second Edition, Oliver & Boyd, Edinburgh, 1989.
- 11 - de-Bilj, H. J. & Muller, P. O., Human Geography, culture, social, space, John Wiley & Sons, New York, 1986.
- 12 - Development Council, Sultanate of Oman, Administrative Map, Set up for 1993 Census of Population, Housing & Establishment, 1 : 2500 000, 1993.
- 13 - Dickinson, G. C., Statistical Mapping and Presentation of Statistics, Second Edition, Edward Arnold, London, 1987.
- 14 - Fisher, W. B., The Middle East, A Physical, Social, and Regional Geography, London, 1978.
- 15 - Gazzard, R.; The Arab House, its Forms & Special Distribution, in, Arab House, Proceedings of the Colloquium Held in the University of New Castle Upon Tyne, Edited by Hyland, A. D. G. & El-Shahi, A., 1986.
- 16 - Graf, C. G.; The Batinah Hydrologic Area, in, Hydrology of the Sultanate of Oman, by Dayel, W. W, et al., 1984.
- 17 - Hammond, R. & Mc Collagh, P.; Quantitative, Techniques in Ge-

ography, An Introduction, Second Edition, Clarendon Press, Oxford, 1986.

18 - Johnston, R.J., Gregory, D. & Smith, D. M. (ed.); Dictionary of Human Geography. Second Edition, Blackwall Reference, Oxford, 1986.

19 - Lorimer, J. G.; Gazetter of the Persian Gulf, Oman and Central

سلسلة أعداد الدورية لعامي ١٩٩٦ - ١٩٩٧

- ١٨٨ - منطقة الحمادة في المملكة العربية السعودية
دراسة في جيومورفولوجية الصحاري
- ١٨٩ - الموارد المائية لمروحة وادي ببح الفيضية
- ١٩٠ - الأبعاد الجغرافية التاريخية لظاهرتي
الصحة والمرض خلال موسم الحج
- ١٩١ - أودية شمال سلطنة عمان
دراسة في الجيومورفولوجيا الكمية
- ١٩٢ - نقطة الخمود في حركة الرواسب الشاطئية
- ١٩٣ - دورايلين سمبل في البحث الجغرافي
- ١٩٤ - الزراعة الجبلية في جنوب غرب المملكة العربية السعودية
- ١٩٥ - جرائم عبر الحدود في جمهوريات
الاتحاد السوفيتي السابقة
- ١٩٦ - الشمس
- ١٩٧ - التذبذب الفصلي للأمطار في المملكة العربية السعودية
- ١٩٨ - تحليل الاستجابة الطيفية لنباتات المناطق الجافة
- ١٩٩ - القمباص والخرائط البحرية العربية
- ٢٠٠ - التباين الإقليمي للخدمات الصحية
- ٢٠١ - ابن خلدون جغرافيا
- ٢٠٢ - مورفولوجية الشعاب المرجانية
- ٢٠٣ - التوزيع الزمني والمكاني للأمطار في مدينة الرياض
- ٢٠٤ - التوزيع الجغرافي للمناطق الصناعية في دولة الإمارات
- ٢٠٥ - المنظومات العددية في التطبيقات الجيومورفولوجية
- ٢٠٦ - استعمال مياه الصرف الصحي المعالجة للأغراض الزراعية
- د. جودة فتحي التركماني
- أ. د. حسن أبو العينين
- د. رمزي بن أحمد الزهراني
- د. أحمد سالم صالح
- د. عساف بن علي الخواس
- د. عيسى موسى الشاعر
- د. مجدي عبد الحميد السرسى
- بقلم: مارك جاليوتي
- ترجمة: د. جاسم كرم
- د. محمد فائد حاج حسن
- د. عبد الملك قسم السيد
- د. سعد أبو راس الغامدي
- م. لطف الله قاري
- د. أحمد جار الله الجار الله
- أ. د. مصطفى محمد خوجلي
- د. محمد سعيد البارودي
- د. محمد عبدالله الصالح
- د. سيف سالم القايدي
- د. يحيى بن محمد شيخ أبو الخير
- د. عبدالله سليمان الحديشي

سلسلة اصدارات وحدة البحث والترجمة

- ١ - تقلبات المناخ العالمي عرض وتعليق: أ.د. محمد صفى الدين أبو العز
- ٢ - محافظة الجھراء أ.د. زين الدين غنيمي
- ٣ - تعدادات السكان في الكويت د. أمل العذبي الصباح
- ٤ - أقاليم الجزيرة العربية الكتابات العربية القديمة والدراسات المعاصرة أ.د. عبدالله يوسف الغنيم
- ٥ - أشكال سطح الأرض المتأثرة بالرياح في شبه الجزيرة العربية أ.د. عبدالله يوسف الغنيم
- ٦ - حول تجربة العمل الميداني لطلاب الجغرافيا بجامعة الكويت أ.د. صلاح الدين بحيري
- ٧ - الاستشعار من بعد وتطبيقاته الجغرافية في مجال الاستخدام الأرضي أ.د. علي علي البنا
- ٨ - البدو والثروة والتغير: دراسة في التنمية الريفية للإمارات العربية المتحدة وسلطنة عمان ترجمة د. عبد الله أبو عياش
- ٩ - الدليل البحري عند العرب حسن صالح شهاب
- ١٠ - بعض مظاهر الجغرافيا التعليمية لمقاطعة مكة المكرمة د. ناصر عبدالله الصالح
- ١١ - طرق الملاحة التقليدية في الخليج العربي حسن صالح شهاب
- ١٢ - نباك الساحل الشمالي في دولة الكويت دراسة جيومورفولوجية د. عبد الحميد أحمد كليم
- ١٣ - جغرافية العمران عند ابن خلدون د. محمد اسماعيل الشيخ
- ١٤ - السات العامة لمراكز الاستيطان الريفية في منطقة الباحة د. عبد العال الشامي
- ١٥ - جزر فرسان دراسة جيومورفولوجية د. محمد محمود السرياني
- ١٦ - جوانب من الشخصية الجغرافية للمدينة المنورة د. محمد سعيد البارودي
- د. محمد أحمد الرويثي

سلسلة منشورات وحدة البحث والترجمة

- ١ - بيئة الصحاري الدافئة ترجمة: أ.د. علي علي البنا
- ٢ - الجغرافيا العربية تعريب وتحقيق: د. عبدالله يوسف الغنيم د. طه محمد جاد
- ٣ - مدن مصر وقراها عند ياقوت الحموي د. عبد العال الشامي
- ٤ - العالم الثالث: مشكلات وقضايا ترجمة: أ.د. حسن طه نجم
- ٥ - التنمية الزراعية في الكويت أ.د. محمد رشيد القيل
- ٦ - القات في اليمن: دراسة جغرافية د. عباس فاضل السعدي
- ٧ - هيدرولوجية الأقاليم الجافة وشبه الجافة تعريب: د. سعيد أبو سعدة
- ٨ - منتخبات من المصطلحات العربية لأشكال سطح الأرض أ.د. عبدالله يوسف الغنيم
- ٩ - البلدان اليمنية عند ياقوت الحموي تحقيق القاضي اسماعيل بن علي الأكوع
- ١٠ - المدن الجديدة بين النظرية والتطبيق د. أحمد حسن إبراهيم
- ١١ - الأبعاد الصحية للتحضر ترجمة: أ.د. محمد عبد الرحمن الشرنوبي
- ١٢ - التطبيقات الجغرافية للاستشعار من بعد: دليل مراجع د. صبحي المطوع
- ١٣ - قواعد علم البحر د. حسن صالح شهاب
- ١٤ - الانسباق الرملي وخصائصه الحجمية بصحراء الدهناء على خط الرياض - الدمام
- ١٥ - التخطيط الحضري لمدينة الأحدي وإقليمها الصناعي د. وليد المنيس د. عبدالله الكندري
- ١٦ - كيف نفقذ العالم ترجمة: أ.د. علي علي البنا أ.د. زين الدين عبد المقصود
- ١٧ - أودية حافة جبال الزور بالكويت تحليل جيومورفولوجي د. عبد الحميد كليو
- ١٨ - الألواح الجيولوجية ونظمها التكتونية ترجمة: أ.د. حسن أبو العينين
- ١٩ - جيومورفولوجية منطقة الخيران جنوب الكويت د. السيد السيد الحسيني
- ٢٠ - الشواطئ في تحقيق كتاب الفوائد في أصول علم البحر والقواعد تأليف: شهاب الدين أحمد بن ماجد
- ٢١ - التحضر في دول الخليج العربية د. خالد محمد النعقري
- ٢٢ - جغرافية العالم الثالث تعريب: د. حسن طه نجم
- ٢٣ - الصور الجوية - دراسة تطبيقية د. مكّي محمد عزيز
- ٢٤ - جيومورفولوجية منخفض ام الرمم بالكويت د. خالد العنقري
- ٢٥ - جيومورفولوجية منطقة كاظمة د. عبد الحميد كليو
- ٢٦ - السرحات السلطانية د. عبد العال عبد المنعم محمد الشامي
- ٢٧ - اليابانيون الأمريكيون د. عبدالله بن ناصر الوليعي
- ٢٨ - بحار الرمال في المملكة العربية السعودية د. عبد الله بن ناصر الوليعي
- ٢٩ - كفاءة الري وجدولة المياه في منطقة الخرج بالمملكة العربية السعودية د. نورة بنت عبدالعزيز آل الشيخ

رسائل جغرافية

دورية علمية محكمة تعنى بالبحوث الجغرافية
يصدرها قسم الجغرافيا بجامعة الكويت والجمعية الجغرافية الكويتية

إشراف

أ. د. عبد الله يوسف الغنيم

لجنة التحرير

الأستاذ إبراهيم محمد الشطي الأستاذ الدكتور زين الدين عبد المقصود
الدكتور عبد الله رمضان الكندري الدكتورة فاطمة حسين عبد الرزاق

سكرتارية التحرير

إقبال الزبيد أحلام المحارب

الجمعية الجغرافية الكويتية

جمعية علمية تهدف إلى النهوض بالدراسات والبحوث الجغرافية
وتوثيق الروابط بين المشتغلين في المجالات الجغرافية في داخل الكويت وخارجها

مجلس الإدارة

إبراهيم محمد الشطي الرئيس

أ. د. عبد الله يوسف الغنيم
د. عاتق سلطان
محمد سعيد أبو غيث
د. جعفر يعقوب العريان
د. أمجد يوسف العذبي الصباح
د. فاطمة حسين عبد الرزاق
علي طالب بهبهاني
فصل عثمان الجيران